Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. via Mazzini, 22 34121 Trieste
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281
www.fvgstrade.it

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento
Dell'unico socio Regione Autonoma FVG
Cod. Fisc. e p. I.V.A. 01133800324 - Cap. Soc. € 10.300.000,00 i.v.
Reg. Imp. di TS n . 01133800324 - REA 127257

ELENCO PREZZI UNITARI

MANUTENZIONE
ORDINARIA E STRAORDINARIA
IMPIANTI ELETTRICI

ESERCIZIO FINANZIARIO 2014

Approvato con delibera C.d.A. del

Sede Legale di Trieste – via Mazzini 22 34121
Tel. +39 040 5604200 – Fax +39 040 5604281

Ufficio di Udine - Via della Rosta 32b, 33100
Tel. +39 040 5604300 - Fax +39 0432 502356

Ufficio di Porcia (PN) - Corso Italia 28, 33080
Tel. +39 040 5604400 – Fax +39 0434 921899

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	1 - CORPI ILLUMINANTI ED ACCESSORI		
01.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROIETTORE CON PARABOLA ASIMMETRICA O SIMMETRICA (IN ESECUZIONE IP65) ADATTO PER ILLUMINAZIONE IN GALLERIA ED ATTO AL CONTENIMENTO DI LAMPADE AL SODIO A.P. DA 150, 250 E 400W. CON CORPO IN LAMIERA DI ALLUMINIO OSSIDATO, VETRO DI CHIUSURA FRONTALE PIENO TEMPERATO RESISTENTE E FISSATO AL CORPO MEDIANTE SIGILLATURA ERMETICA CON ACCOPPIAMENTO MECCANICO, RIFLETTORE IN ALLUMINIO DI ELEVATA PUREZZA BRILLANTATO ED OSSIDATO ANODICAMENTE. SUPPORTO PORTALAMPADA A TAPPO IN RESINA POLIESTERRE ASPORTABILE COMPLETO DI GUARNIZIONE AI SILICONI E PORTALAMPADA IN CERAMICA E40, IL TUTTO REALIZZATO IN CLASSE II CON FUSIBILE DI PROTEZIONE; COMPRESA CASSA STAGNA SEPARATA IN PRESSOFUSIONE DI ALLUMINIO CON ALETTATURA DI RAFFREDDAMENTO E PORTELLO APRIBILE, ATTA A CONTENERE L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE, SEMPRE IN CLASSE II. LA VITERIA SARA' TUTTA IN ACCIAIO INOX.		
01.01.01	Proiettore da 150:400W con parabola simmetrica	cad	€ 482,86
01.01.02	Proiettore da 150:400W con parabola asimmetrica	cad	€ 495,13
01.01.03	Proiettore da 1000W con parabola asimmetrica	cad	€ 790,78
01.01.04	Pulizia esterna del vetro di chiusura del proiettore	cad	€ 12,69
01.01.05	Pulizia della parabola interna del proiettore	cad	€ 18,93
01.01.06	Cassetta stagna vuota per equipaggiamento elettrico fino a 400W	cad	€ 274,16
01.01.07	Aumento percentuale sui prezzi sopracitati dei proiettori, per corpo in acciaio inox anziché alluminio	perc.	30%
01.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLA IN FERRO ZINCATO A CALDO O GANCI IN ACCIAIO INOX, PER IL FISSAGGIO DEI PROIETTORI (CITATI AL PUNTO 01.01) ALLA PASSERELLLA PORTACAVI.		
01.02.01	Mensola o ganci in acciaio inox per proiettori	cad	€ 33,76
01.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAMPADA AI VAPORI DI SODIO AD ALTA PRESSIONE, TUBOLARE CON ATTACCO E40 DEL TIPO NORMALE O SUPER.		
01.03.01	Lampada al sodio A.P. da 150W tipo super 17000 lm	cad	€ 52,89
01.03.02	Lampada al sodio A.P. da 250W tipo super 32000 lm	cad	€ 60,36
01.03.03	Lampada al sodio A.P. da 400W tipo super 54000 lm	cad	€ 67,42
01.03.04	Lampada al sodio A.P. da 150W tipo norm. 14500 lm	cad	€ 48,90
01.03.05	Lampada al sodio A.P. da 250W tipo norm. 27000 lm	cad	€ 54,83
01.03.06	Lampada al sodio A.P. da 400W tipo super 48000 lm	cad	€ 61,28
01.03.07	Lampada al sodio A.P. da 1000W tipo norm.130000 lm	cad	€ 166,75
01.03.08	Lampada al sodio A.P. da 100W tipo super 10000 lm	cad	€ 29,46

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COMPLESSO DI ALIMENTAZIONE PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE (NORMALE O SUPER) FORMATO DA REATTORE, ACCENDITORE, CONDENSATORI DI RIFASAMENTO E STARTER, IN ESECUZIONE COMPATTA PER MONTAGGIO IN CASSA STAGNA.		
01.04.01	Complesso di aliment. per lampada al sodio AP 150W	cad	€ 81,12
01.04.02	Complesso di aliment. per lampada al sodio AP 250W	cad	€ 97,19
01.04.03	Complesso di aliment. per lampada al sodio AP 400W	cad	€ 109,46
01.04.04	Alimentatore per lampada al sodio da 150W tipo Super	cad	€ 35,81
01.04.05	Alimentatore per lampada al sodio da 250W tipo Super	cad	€ 41,74
01.04.06	Alimentatore per lampada al sodio da 400W tipo Super	cad	€ 53,40
01.04.07	Accenditore per lampada al sodio da 150W tipo Super	cad	€ 34,27
01.04.08	Accenditore per lampada al sodio 250:400W tipo Super	cad	€ 37,13
01.04.09	Condensatore di rifasamento per lampada al sodio da 150W tipo Super	cad	€ 10,84
01.04.10	Condensatore di rifasamento per lampada al sodio da 250:400W tipo Super	cad	€ 13,09
01.04.11	Alimentatore per lampada al sodio 1000W tipo norm.	cad	€ 149,36
01.04.12	Accenditore per lampada al sodio 1000W tipo norm	cad	€ 45,73
01.04.13	Condensatore di rifasamento per lampada al sodio da 1000W – tipo normale	cad	€ 17,19
01.04.14	Alimentatore biregime per lampada fino 150W	cad	€ 53,40
01.04.15	Alimentatore per lampade al sodio da 100W A.P.	cad	€ 35,81
01.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROLLORE ELETTRONICO DI POTENZA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE (IMPIANTO LUCI PERMANENTI) COMPOSTO DA : Armadio modulare in vetroresina con grado di protezione ip44; Modulo di controllo potenza a schede elettroniche estraibili; Interruttori magnetotermici di protezione; Modulo di potenza con reattori elettronici sigillati con resine; Interruttore orario con riserva di carica; Esecuzione trifase.		
01.05.01	Controllore elettronico di potenza da 3x4KVA	cad	€ 8.214,69
01.05.02	Controllore elettronico di potenza da 3x6KVA	cad	€ 8.848,95
01.05.03	Controllore elettronico di potenza da 3x8KVA	cad	€ 10.434,60
01.05.04	Controllore elettronico di potenza da 3x10KVA	cad	€ 11.662,20
01.05.05	Scaricatore tetrapolare a varistori ad ossidi metallici (I=100KA)	cad	€ 1.115,07
01.05.06	Scheda elettronica universale per controllori 3x4:11KVA	cad	€ 2.373,36
01.05.07	Unità di governo induttanze per controllori 3x4:6KVA	cad	€ 1.790,25
01.05.08	Unità di governo induttanze per controllori 3x8:11KVA	cad	€ 2.209,68
01.05.09	Unità di governo induttanze per controllori 3x25KVA	cad	€ 5.585,58
01.05.10	Induttanza variabile per controllore da 3-6KVA	cad	€ 453,19
01.05.11	Induttanza variabile per controllore da 8-11KVA	cad	€ 737,58
01.05.12	Induttanza variabile per controllore da 25KVA	cad	€ 1.391,28
01.05.13	Induttanza ausiliaria per controllore da 6-11KVA	cad	€ 801,01
01.05.14	Scheda elettronica tipo SKEJ	cad	€ 980,03

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.05.15	Relè octal	cad	€ 102,20
01.05.16	Cartuccia di ricambio per scaricatore di sovratensione	cad	€ 287,46
01.05.17	Controllore elettronico da 3x11kVA	cad	€ 13.094,40
01.05.18	Controllore elettronico da 3x16kVA	cad	€ 18.618,60
01.05.19	Controllore elettronico da 3x25kVA	cad	€ 21.176,10
01.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONVERTITORE FOTOELETTRICO TIPO CO/6 ATTO A RILEVARE LA LUMINANZA DELL'AREA COMPRESA ENTRO UN DETERMINATO ANGOLO VISIVO ALL'ESTERNO DELLA GALLERIA (CIRCA 100 ml.) E DI GENERARE UN SEGNALE ELETTRICO PROPORZIALE A TALE LUMINANZA, CONTENUTO IN CUSTODIA DI DIMENSIONI 150X300X140 MM. E DISPOSITIVO OTTICO A CANOCCHIALE MONTATO SOPRA LA CUSTODIA STESSA ED ORIENTABILE NELLE DIVERSE DIREZIONI. CAMPO DI MISURA DA 0 A 5000 CD/MQ, PRECISIONE + 5%, C TENSIONE AUSILIARIA 220V. COMPRESO PALO DI SOSTEGNO IN ACCIAIO E RELATIVE OPERE MURARIE.		
01.06.01	Convertitore fotoelettrico tipo CO/6	cad	€ 2.485,89
01.06.02	Dispositivo ottico a cannocchiale con elemento fotosensibile	cad	€ 548,33
01.06.03	Custodia stagna completa di schede	cad	€ 1.882,32
01.06.04	Smontaggio, revisione, collaudo e rimontaggio di convertitore fotoelettrico tipo CO/6	cad	€ 832,72
01.06.05	Rivelatore ottico da esterno in custodia IP64	cad	€ 1.299,21
01.06.06	Rivelatore di luminanza di velo	cad	€ 4.685,34
01.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI AMPLIFICATORE ATTUATORE TIPO RCA/6 PER IL CONTROLLO DELLA ACCENSIONE DI TRE RINFORZI E PERMANENTE MEDIANTE L'UTILIZZAZIONE DI TRE CONTATTI IN USCITA COSTITUITO DA PANNELLO ELETTRONICO DI COMANDO CONTENUTO ENTRO CUSTODIA STAGNA DI DIMENSIONI 312X412X180 MM. COMPREDENTE I SEGUENTI COMPONENTI DI REGOLAZIONE, SEGNALAZIONE E COMANDO : N. 3 potenziometri predisposti per fissare i tre livelli di intervento dei gruppi di lampade; N. 3 lampade per segnalazione di apparecchio intervento; N. 3 contatore per misurare il tempo di funzionamento di ciascun gruppo di lampade; N. 3 ritardatori alla diseccitazione fino a 15 minuti; N. 1 interruttore di esclusione dei ritardi; N. 1 interruttore di rete con protezione magnetotermica; N. 3 relè elettromagnetici per il comando dei contattori di potenza; Regolazione soglie di intervento da 5 a 5000 cd/mq precisione + 5% tensione ausiliaria 220V, portata contatti 10A resistivi.		
01.07.01	Amplificatore attuatore tipo RCA/6	cad	€ 6.066,39
01.07.02	Smontaggio, revisione, collaudo e rimontaggio di attuatore fotoelettrico tipo RCA/6	cad	€ 1.135,53
01.07.03	Modulo di controllo per rivelatore ottico	cad	€ 3.079,23
01.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DEI SEGUENTI INTERRUTTORI CON PORTAFUSIBILI SEZIONABILI MODULARI, AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione nominale 220-380V; Durata elettrica 20000 manovre; Conformità alle norme CEI EN 60947-3;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.08.01	Portafusibili sezionabili da 1Px1:32A	cad	€ 14,94
01.08.02	Portafusibili sezionabili da 2Px1:32A	cad	€ 22,30
01.08.03	Portafusibili sezionabili da 3Px1:32A	cad	€ 28,75
01.08.04	Portafusibili sezionabili da 3P+ Nx1:32A	cad	€ 34,27
01.08.05	Portafusibili sezionabili da 2Px20:100A	cad	€ 31,30
01.08.06	Portafusibili sezionabili da 3Px20:100A	cad	€ 44,30
01.08.07	Portafusibili sezionabili da 3P+Nx20:100A	cad	€ 53,71
01.08.08	Fusibile in miniatura rapido fino a 15A	cad	€ 2,55
01.08.09	Fusibile ritardato tipo 8,5x32 mm fino a 32A	cad	€ 4,00
01.08.10	Fusibile ritardato tipo 22x50 mm fino a 100A	cad	€ 5,15
01.08.11	Fusibile ritardato tipo NH0 fino a 160A	cad	€ 6,58
01.08.12	Fusibile ritardato tipo NH1 fino a 250A	cad	€ 8,96
01.08.13	Fusibile ritardato tipo NH2 fino a 400A	cad	€ 11,56
01.09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE STAGNO (IP65) IN POLIESTERE AUTOESTINGUENTE CON SCHERMO IN POLICARBONATO, COMPLETO DI TUBI AL NEON AD ALTO RENDIMENTO ALIMENTATORI ELETTRONICI		
01.09.01	Corpo illuminante stagno al neon da 1x18W	cad	€ 45,73
01.09.02	Corpo illuminante stagno al neon da 1x36W	cad	€ 51,46
01.09.03	Corpo illuminante stagno al neon da 1x58W	cad	€ 60,56
01.09.04	Corpo illuminante stagno al neon da 2x18W	cad	€ 54,53
01.09.05	Corpo illuminante stagno al neon da 2x36W	cad	€ 68,54
01.09.06	Corpo illuminante stagno al neon da 2x58W	cad	€ 80,00
01.09.07	Tubo al neon da 1x36W - 3350 lumen - diam. 26mm	cad	€ 7,91
01.09.08	Tubo al neon da 1x18W - 1350 lumen - diam. 26mm	cad	€ 7,91
01.09.09	Tubo al neon da 1x58W - 5200 lumen - diam. 26mm	cad	€ 9,48
01.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FUNE DI ACCIAIO ZINCATO O ACCIAIO INOX AISI 304, COMPRESO LA FORNITURA E LA POSA IN OPERA DI TUTTI GLI ACCESSORI NECESSARI, GANCI A MURO, TENDITORI, REDANCES, MORSETTI, COLLARI ECC. E LA ROTTURA ED IL RIPRISTINO DELLE MURATURE, LA SALDATURA IN MALTA DI CEMENTO Q.LI 6/MC ED OGNI ALTRO LAVORO PER LA FINITURA A REGOLA D'ARTE.		
01.10.01	Fune di acciaio zincato con diametro fino mm. 4,5	ml.	€ 3,90
01.10.02	Fune di acciaio zincato con diametro fino mm. 6	ml.	€ 4,43
01.10.03	Fune di acciaio zincato con diametro fino mm. 8	ml.	€ 5,80
01.10.04	Fune di acciaio zincato con diametro fino mm. 10	ml.	€ 7,16
01.10.05	Fune di acciaio inox AISI 304 con diametro fino mm. 4,5	ml.	€ 12,07
01.10.06	Fune di acciaio inox AISI 304 con diametro fino mm. 6	ml.	€ 14,42

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCATOLE DI DERIVAZIONE A DOPPIO ISOLAMENTO ADATTE PER L'INCASSO A PALO SU FERITOIE DI MM 186X45 CON TESTATE SEMITONDE, COSTRUITE IN VETRORESINA, CON MORSETTI IN OTTONE CON DOPPIO GRANO DI SERRAGLIO, MECCANISMO DI CHIUSURA AZIONABILE CON CHIAVE TRIANGOLARE DEL PORTELLO IN NYLON, PORTAFUSIBILE FINO A 8 A., PER CAVI UNI E MULTIPOLARI, IN ENTRATA FINO A 4X16 MM. ED IN USCITA FINO A 2X4 MMQ. DEL TIPO SGV-CONCHIGLIA.		
01.11.01	Scatola di derivazione da palo	cad	€ 49,62
01.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTE DI DERIVAZIONE IN LEGA ALLUMINIO PRESSOFUSO PER FISSAGGIO A PALO TIPO SCB-CONCHIGLIA O CORRISPONDENTE E COMPLETA DI TEGOLO DI PROTEZIONE CAVI, DI MISURA ADEGUATA AGLI STESSI, PORTAFUSIBILI, FONDELLO, COPERCHIO ECC. PER MONO E BILAMPADA.		
01.12.01	Cassetta di derivazione tipo fino 16 mmq	cad	€ 46,44
01.12.02	Cassetta di derivazione tipo fino 25 mmq	cad	€ 54,22
01.12.03	Cassetta di derivazione tipo fino 50 mmq	cad	€ 70,59
01.13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COMPLESSO DI ALIMENTAZIONE PER LAMPADE A BULBO FLUORESCENTE COSTITUITO DA : Lampada a bulbo fluorescente tipo HPLM-PHILIPS Reattore di alimentazione per detta 220V Condensatore di rifasamento per cosfi 0,9 Valvolina con fusibile Cablaggio generale		
01.13.01	Complesso per lampada da 80W	cad	€ 37,13
01.13.02	Complesso per lampada da 125W	cad	€ 42,86
01.13.03	Complesso per lampada da 250W	cad	€ 52,58
01.13.04	Complesso per lampada da 400W	cad	€ 58,82
01.14	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COMPLESSO DI ALIMENTAZIONE COME ALL'ART. 01.13 MA PER LAMPADE A IODURI METALLICI		
01.14.01	Complesso per lampade da 150W	cad	€ 83,99
01.14.02	Complesso per lampade da 250W	cad	€ 106,39
01.14.03	Complesso per lampade da 400W	cad	€ 131,97
01.15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ALIMENTATORI E LAMPADE A VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE.		
01.15.01	Alimentatore per lampade da 18W	cad	€ 54,83
01.15.02	Alimentatore per lampade da 35W	cad	€ 81,12

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.15.03	Alimentatore per lampade da 55W	cad	€ 95,86
01.15.04	Alimentatore per lampade da 90W	cad	€ 114,58
01.15.05	Alimentatore per lampade da 135W	cad	€ 131,97
01.15.06	Alimentatore per lampade da 180W	cad	€ 149,36
01.15.07	Lampada al sodio b.p. da 18W	cad	€ 46,34
01.15.08	Lampada al sodio b.p. da 35W	cad	€ 48,49
01.15.09	Lampada al sodio b.p. da 55W	cad	€ 51,66
01.15.10	Lampada al sodio b.p. da 90W	cad	€ 65,27
01.15.11	Lampada al sodio b.p. da 135W	cad	€ 81,64
01.15.12	Lampada al sodio b.p. da 180W	cad	€ 126,85
01.16	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALI TUBOLARI RASTREMATI IN ACCIAIO, DIRITTI O RICURVI, ZINCATI A CALDO E POSTI ENTRO FONDAZIONE, COMPRESO TRASPORTO A PICCHETTO, EREZIONE, ALLINEAMENTO E FISSAGGIO MEDIANTE SABBIA BAGNATA E COSTIPATA CON ANELLO SUPERIORE DI BLOCCAGGIO IN MALTA DI CEMENTO, NONCHE' LA FORMAZIONE DEL FORO PER L'INGRESSO DEI CAVI ELETTRICI L'APPLICAZIONE DEL BULLONE DI TERRA E L'ASOLA PER L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI SCATOLA DI DERIVAZIONE TIPO SGV CONCHIGLIA. IL DIAMETRO DELL'ESTREMITA' SUPERIORE DOVRA' ESSERE COMPATIBILE CON L'IMBOCCO DELL'ARMATURA DA INSTALLARE PER OTTENERE UNA GIUNZIONE ERMETICA.		
01.16.01	Palo rastremato tipo 88,9/3,2/5,00	cad	€ 165,73
01.16.02	Palo rastremato tipo 102/3,2/6,00	cad	€ 181,07
01.16.03	Palo rastremato tipo 114,3/3,2/7,00	cad	€ 236,31
01.16.04	Palo rastremato tipo 114,3/3,2/8,00	cad	€ 243,47
01.16.05	Palo rastremato tipo 127/3,2/9,00	cad	€ 319,18
01.16.06	Palo rastremato tipo 127/4,0/8,00	cad	€ 348,84
01.16.07	Palo rastremato tipo 127/4,0/9,00	cad	€ 367,26
01.16.08	Palo rastremato tipo 127/4,0/10,00	cad	€ 380,56
01.16.09	Palo rastremato tipo 139/4,0/7,00	cad	€ 363,17
01.16.10	Palo rastremato tipo 139/4,0/8,00	cad	€ 372,37
01.16.11	Palo rastremato tipo 139/4,0/9,00	cad	€ 403,06
01.16.12	Palo rastremato tipo 139/4,0/10	cad	€ 435,80
01.16.13	Palo rastremato tipo 139/4,0/11,00	cad	€ 461,37
01.16.14	Palo rastremato tipo 152/4/8,00	cad	€ 436,82
01.16.15	Palo rastremato tipo 152/4/9,00	cad	€ 462,40
01.16.16	Palo rastremato tipo 152/4/10,00	cad	€ 498,20
01.16.17	Palo rastremato tipo 152/4/11,00	cad	€ 550,37
01.17	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALI IN ACCIAIO COME ART. 01.16 MA DEL TIPO CONICO DA LAMIERA.		
01.17.01	Palo conico tipo 120/3/6,0	cad	€ 218,92
01.17.02	Palo conico tipo 128/3/6,8	cad	€ 251,66
01.17.03	Palo conico tipo 138/3/7,8	cad	€ 287,46

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.17.04	Palo conico tipo 148/3/8,80	cad	€ 337,59
01.17.05	Palo conico tipo 148/4/8,80	cad	€ 420,45
01.17.06	Palo conico tipo 153/3/9,30	cad	€ 356,00
01.17.07	Palo conico tipo 153/4/9,30	cad	€ 455,24
01.17.08	Palo conico tipo 158/3/9,80	cad	€ 382,60
01.17.09	Palo conico tipo 158/4/9,80	cad	€ 499,22
01.17.10	Palo conico tipo 163/3/10,30	cad	€ 410,22
01.17.11	Palo conico tipo 163/4/10,30	cad	€ 528,89
01.17.12	Palo conico tipo 168/3/10,80	cad	€ 448,07
01.17.13	Palo conico tipo 168/4/10,80	cad	€ 562,65
01.17.14	Palo conico tipo 173/4/11,30	cad	€ 586,18
01.17.15	Palo conico tipo 183/4/12,30	cad	€ 651,65
01.17.16	Fasciatura termorestringente in polietilene per base palo fino a D. 120 mm	cad	€ 54,53
01.17.17	Fasciatura termorestringente in polietilene per base palo fino a D. 183 mm	cad	€ 73,04
01.18	FORNITURA E POSA DI BRACCIALI IN TUBO FERRO ZINCATO DI FORMA STABILITA DALLA D.L., COMPRESO DISPOSITIVO DI FISSSAGGIO ALLA CIMA DI SOSTEGNO, O DI STAFFETTE PER FISSAGGIO A MURO, RASTREMATI O NO.		
01.18.01	Bracciale da mt. 1,00	cad	€ 66,09
01.18.02	Bracciale da mt. 1,01 a 1,50	cad	€ 74,17
01.18.03	Bracciale da mt. 1,51 a 2,50	cad	€ 91,56
01.19	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TESATE PER SOSPENSIONE LAMPADE SU FUNE DI ACCIAIO DI SEZIONE ADEGUATA AL TIPO, COMPRESO GANCI DOPPI AL MURO O A PALO IN TONDINO DI FERRO ZINCATO DA MM. 18 TENDITORE IN ACCIAIO ZINCATO DA ½" MORSETTI A CAVALLO E REDANCES ZINCATE ED OGNI ALTRO ACCESSORIO NECESSARIO.		
01.19.01	Tesata con lunghezza fino a 10 mt	cad	€ 55,86
01.19.02	Tesata con lunghezza da 10 a 20 mt	cad	€ 73,76
01.19.03	Tesata con lunghezza da 20 a 30 mt	cad	€ 92,68
01.20	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURE STRADALI, PER ATTACCO A TESTA PALO O A BRACCIALE, COSTITUITE DA CORPO IN PRESSOFUSIONE DI ALLUMINIO, RIFLETTORE IN ALLUMINIO PURISSIMO BRILLANTATO ED OSSIDATO ANODICAMENTE, VANO PER IL CONTENIMENTO DEGLI AUSILIARI ELETTRICI CON GRADO DI ISOLAMENTO IP23, CAPACI DI CONTENERE LAMPADE AI VAPORI METALLICI.		
01.20.01	Armatura IP23 fino 100W	cad	€ 120,71
01.20.02	Armatura IP23 fino 250W	cad	€ 145,27
01.20.03	Armatura IP23 fino 400W	cad	€ 189,26
01.20.04	Esecuzione in classe II^	cad	€ 56,78
01.20.05	Sovrapprezzo per armature con ottica antinquinamento luminoso	cad	€ 47,47

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.21	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURE STRADALI COME ART. 01.20 MA CON COPPA DI CHIUSURA IN VETRO TERMORESISTENTE O POLICARBONATO CON GRADO DI ISOLAMENTO DEL GRUPPO OTTICO IP54 ED ACCETTATA DALLA D.L. CAPACI DI CONTENERE LAMPADE AI VAPORI METALLICI		
01.21.01	Armature IP54 fino 100W	cad	€ 250,64
01.21.02	Armature IP54 fino 250W	cad	€ 279,28
01.21.03	Armature IP54 fino 400W	cad	€ 337,59
01.21.04	Esecuzione in classe II^	cad	€ 56,78
01.21.05	Sovrapprezzo per armature con ottica antinquinamento luminoso	cad	€ 47,47
01.22	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI IN ACCIAIO TIPO RASTREMATI O TRONCO CONICO, DIRITTI O RICURVI, CON GLI STESSI ONERI DI CUI ART. 01.16 E FINO A:		
01.22.01	Posa sostegno fino a mt. 5 fuori terra	cad	€ 68,54
01.22.02	Posa sostegno fino a mt. 8 fuori terra	cad	€ 75,91
01.22.03	Posa sostegno fino a mt. 10 fuori terra	cad	€ 79,08
01.22.04	Posa sostegno fino a mt. 12 fuori terra	cad	€ 93,81
01.23	POSA IN OPERA DI BRACCIALI TUBOLARI IN ACCIAIO LISCI O RASTREMATI, DI QUALSIASI FORMA E DIMENSIONE, COMPRESO OGNI ONERE PER IL FISSAGGIO ALLA CIMA DEL SOSTEGNO O A STAFFATURA A MURO E COMPRESO L'EVENTUALE PICCOLA MANUTENZIONE DI PULIZIA.		
01.23.01	Posa di bracciale	cad	€ 29,97
01.24	POSA IN OPERA DI ARMATURE STRADALI DI QUALSIASI TIPO , FORMA E DIMENSIONE, PER ATTACCO A SOSPENSIONE, TESTA PALO O A BRACCIO, COMPRESO OGNI ONERE PER IL FISSAGGIO E L'EVENTUALE PICCOLA MANUTENZIONE DI PULIZIA.		
01.24.01	Posa di armatura stradale	cad	€ 35,91
01.25	RECUPERO DI SOSTEGNI DI QUALSIASI NATURA, IN ACCIAIO, DIRITTI O RICURVI, INFISSI SU TERRENO ENTRO FONDAZIONE, COMPRESO DISARMO E TRASPORTO A MAGAZZINO O A PICCHETTO PER IL REIMPIEGO.		
01.25.01	Recupero di sostegno fino mt. 10 di altezza	cad	€ 84,81
01.25.02	Recupero di sostegno fino mt. 12 di altezza	cad	€ 92,68

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.26	RECUPERO DI BRACCIALI DI QUALSIASI NATURA IN ACCIAIO, SU SOSTEGNO O A MURO COMPRESO STAFFE DI SOSTEGNO, TRASPORTO A MAGAZZINO O A PICCHETTO PER IL REIMPIEGO.		
01.26.01	Recupero di bracciale	cad	€ 32,94
01.27	RECUPERO DI ARMATURE STRADALI DI QUALSIASI TIPO A BRACCIALE, SU PALO, O A TESATA, CON RECUPERO ANCHE DEL CAVETTO DI ALIMENTAZIONE RELATIVO E TRASPORTO A MAGAZZINO O A PICCHETTO PER IL REIMPIEGO.		
01.27.01	Recupero di armatura stradale	a corpo	€ 31,10
01.28	RECUPERO DI LINEA SOTTERRANEA, AEREA CON RELATIVA FUNE, O RAME NUDO, COMPRESO TRASPORTO A MAGAZZINO (LE MISURE SONO INTESE DA PICCHETTO A PICCHETTO E PER SINGOLO CAVO).		
01.28.01	Recupero di linea	ml.	€ 0,70
01.29	VERNICIATURA DI SOSTEGNI INSTALLATI, PREVIO LA RASCHIATURA DELLA VERNICIE ESISTENTE, CON DUE MANI DI SOTTOFONDO ANTIRUGGINE TIPO CORTI MARE E DUE MANI DI SMALTO TIPO VENUS COLORE A SCELTA DELLA D.L.		
01.29.01	Verniciatura sostegno fino a mt. 5 fuori terra	cad	€ 91,66
01.29.02	Verniciatura sostegno fino a mt. 10 fuori terra	cad	€ 123,78
01.29.03	Verniciatura sostegno fino a mt. 12 fuori terra	cad	€ 147,31
01.30	ZINCATURA DI PALI DI RECUPERO, COMPRESO SMONTAGGIO DI TUTTI GLI ACCESSORI, TRASPORTO IN ZINCHERIA E RITRASPORTO AL PICCHETTO, PREPARAZIONE DEL PALO PER LA NUOVA REINSTALLAZIONE ECC..		
01.30.01	Zincatura palo fino a mt. 5 fuori terra	cad.	€ 65,37
01.30.02	Zincatura palo fino a mt. 10 fuori terra	cad.	€ 120,71
01.30.03	Zincatura palo fino a mt. 12 fuori terra	cad.	€ 136,06
01.31	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROIETTORE CON CORPO IN ALLUMINIO, SUPPORTO PORTALAMPADA IN RESINA, RIFLETTORE SIMMETRICO IN ALLUMINIO DI ELEVATA PUREZZA, CRISTALLO FRONTALE; IL TUTTO CON GRADO DI PROTEZIONE IP65 PREDISPOSTO PER LAMPADE AI VAPORI METALLICI (IODURI O SODIO A.P.) FINO A 400W.		
01.31.01	Proiettore stagno per lampade fino 400W	cad	€ 490,02

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.32	SMALTIMENTO LAMPADE AI VAPORI METALLICI ED ALIMENTATORI		
01.32.01	Smaltimento lampade ai vapori metallici ed alimentatori	al kg	€ 3,69
01.33	ESECUZIONE DI PULIZIA DEL CRISTALLO ESTERNO CORPI ILLUMINANTI IN GALLERIA	cad	€ 12,69
01.34	ESECUZIONE DI PULIZIA DELLA PARABOLA INTERNA CORPI ILLUMINANTI IN GALLERIA	cad	€ 18,93
01.35	KIT PANNELLO FOTOVOLTAICO - 50W - 45Ah COMPLETO DI REGOLATORE E QUADRO	cad	€ 1.657,26
01.36	KIT COME SOPRA MA DA 90W	cad	€ 1.923,24
01.37	Manutenzione ordinaria torri faro a corona mobile. Per ogni torre faro.	corpo	€ 1.010,72
01.38	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER TUNNEL, DI FORMA RETTANGOLARE CON GRADO DI PROTEZIONE IP66, COSTITUITO DA UN CORPO IN ALLUMINIO PRESSOFUSO CON TELAIO IN ALLUMINIO ESTRUSO, NONCHE' DA UNA STRUTTURA CENTRALE MODULARE CHE PERMETTE DI COMPORRE L'APPARECCHIO CON IL FLUSSO LUMINOSO DESIDERATO PER POTENZE DA 40 A 80 LED. IL CONTROLLO DEL RIFLETTORE PER OTTENERE DISTRIBUZIONE ASIMMETRICHE, VERRA' EFFETTUATO CON TECNOLOGIA MONO OPTIC, CONTROLLANDO IL FLUSSO LUMINOSO SU OGNI SINGOLO LED DA 120LM CIASCUNO, LA TEMPERATURA DI CALORE SARA' QUELLA PREVISTA DELLE NORMATIVE IN METERIA		
01.38.01	Apparecchio di illuminazione Tunnel con 40LED	cad	€ 1.166,22
01.38.02	Apparecchio di illuminazione Tunnel con 60LED	cad	€ 1.524,27
01.38.03	Apparecchio di illuminazione Tunnel con 80LED	cad	€ 1.810,71
01.38.04	Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per fissaggio su canale portacavi	cad	€ 76,93
01.38.05	Aumento percentuale sui prezzi sopracitati degli apparecchi di illuminazione, per corpo in acciaio inox anziché alluminio	perc.	30%
01.39	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER TUNNEL, DI FORMA RETTANGOLARE CON GRADO DI PROTEZIONE IP66, COSTITUITO DA UN CORPO IN ALLUMINIO ESTRUSO ANODIZZATO, SCHERMO IN VETRO PIANO TEMPERATO SPESSORE 4MM, DISSIPATORE IN ALLUMINIO, OTTICA IN POLICARBONATO METALLIZZATO AD ALTA EFFICIENZA, LED DA 94 LUMEN CIASCUNO CON TEMPERATURA DI CALORE PREVISTA DELLE NORMATIVE IN MATERIA		
01.39.01	Apparecchio di illuminazione con 36 LED (46W) - 3300 lm	cad	€ 1.401,51
01.39.02	Apparecchio di illuminazione con 54 LED (68W) - 5100 lm	cad	€ 1.636,80
01.39.03	Apparecchio di illuminazione con 72 LED (91W) - 6700 lm	cad	€ 1.892,55
01.39.04	Apparecchio di illuminazione con 90 LED (114W) - 8400 lm	cad	€ 2.178,99
01.39.05	Apparecchio di illuminazione con 240 LED (280W) - 22400 lm	cad	€ 3.416,82
01.39.06	Sistema di fissaggio al canale portacavi, costituito da flange in acciaio inox AISI 304 isolate dal corpo lampada per evitare la corrosione galvanica	cad	€ 115,60
01.39.07	Aumento percentuale sui prezzi sopracitati degli apparecchi di illuminazione, per corpo in acciaio inox anziché alluminio	perc.	30%

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
01.40	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO A LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE, CON GRADO DI PROTEZIONE IP66 E CLASSE II DI ISOLAMENTO, COSTITUITO DA UN CORPO IN PRESSOFUSIONE DI ALLUMINIO VERICIATO A POLVERE, DA UN VETRO PIANO TRASPARENTE TEMPERATO TERMICAMENTE, ATTACCO A TESTA-PALO O A SBRACCIO, MODULO LED RIMOVIBILE E SOSTITUIBILE PER MANUTENZIONE, TEMPERATURA DI CALORE PREVISTA DALLE NORMATIVE IN MATERIA, LED DA 105 LM.		
01.40.01	Apparecchio di illuminazione stradale con 64 LED (65W) - 6700 lm	cad	€ 1.196,91
01.40.02	Apparecchio di illuminazione stradale con 80 LED (82W) - 8400 lm	cad	€ 1.381,05
01.40.03	Apparecchio di illuminazione stradale con 96 LED (100W) - 10080 lm	cad	€ 1.595,88
01.40.04	Apparecchio di illuminazione stradale con 120 LED (122W) - 12600 lm	cad	€ 1.892,55
01.40.05	Apparecchio di illuminazione stradale con 144 LED (152W) - 15120 lm	cad	€ 2.209,68
01.40.06	Apparecchio di illuminazione stradale con 160 LED (172W) - 16800 lm	cad	€ 2.414,28
1.41	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COMPLESSO ILLUMINANTE ARTISTICO REALIZZATO DA ELEMENTI IN GHISA E ACCIAIO, POSTO ENTRO FONDAZIONE, COMPRESO TRASPORTO A PICCHETTO, EREZIONE, ALLINEAMENTO E FISSAGGIO MEDIANTE SABBIA BAGNATA E COSTIPATA CON ANELLO SUPERIORE DI BLOCCAGGIO IN MALTA DI CEMENTO, COSTITUITO DA: -LANTERNA 40 LED TEMPERATURA DI COLORE PREVISTA DALLE NORMATIVE IN MATERIA, CORPO IN PRESSOFUSIONE DI ALLUMINIO, VERNICIATA A POLVERI, IP66, CLASSE II, OTTICA CUT-OFF; -PALO CILINDRICO IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO E VERNICIATO, DIAM. 102MM, ALTEZZA 5500MM, COMPLETO DI BASAMENTO IN GHISA E TERMINALE DECORATIVO; -PASTORALE IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO, FISSATO A PALO MEDIANTE DUE COLLARI, PREDISPOSTO PER ATTACCO LANTERNA A SOSPENSIONE; -SCATOLA DI DERIVAZIONE IN CLASSE II DA INCASSO PALO; -COLLEGAMENTO ELETTRICO DA MORSETTIERA A PIASTRA LED IN CAVO TIPO FG7OR.		
1.41.01	Complesso illuminante artistico a sbraccio singolo, 1 punto luce a Led	cad	€ 3.048,54
1.41.02	Complesso illuminante artistico a sbraccio doppio, 2 punti luce a Led	cad	€ 4.347,75
	2 - OPERE MURARIE		
02.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI ENTRO CUNICOLI PREDISPOSTI, IN PVC CORRUGATO A DOPPIA PARETE SERIE PESANTE A NORME UNI COMPRESO : Filo pilota in acciaio zincato; Regolarizzazione del piano di posa mediante battitura; Stesura di uno strato di sabbia di almeno 5 cm. di spessore.		
02.01.01	Tubo in polietilene pesante da D. 63 mm	ml	€ 6,85
02.01.02	Tubo in polietilene pesante da D. 90 mm	ml	€ 8,43
02.01.03	Tubo in polietilene pesante da D. 110 mm	ml	€ 9,70
02.01.04	Tubo in polietilene pesante da D. 125 mm	ml	€ 11,05
02.01.05	Tubo in polietilene pesante da D. 160 mm	ml	€ 13,50
02.01.06	Tubo in polietilene pesante da D. 200 mm	ml	€ 16,88
02.02	FORMAZIONE DI SCAVO PER CUNICOLI PER LA POSA DI TUBAZIONI DA CM. 40 DI LARGHEZZA IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA E CONSISTENZA COMPRESO RITOMBAMENTO CON MATERIALI DI RISULTA O NUOVO, OVE NECESSARIO, COSTIPAMENTO, TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE ESUBERANTE E GLI ONERI PER EVENTUALI ARMATURE E SBADACCHIATURE, ESEGUITO SU TERRENO APERTO O SU SEZIONE STRADALE O MARCIAPIEDI NON ASFALTATI O CEMENTATI.		
02.02.01	Scavo profondità fino a cm. 30	ml	€ 10,33
02.02.02	Scavo profondità fino a cm. 50	ml	€ 13,20
02.02.03	Scavo profondità fino a cm. 70	ml	€ 15,35

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
02.03	FORMAZIONE DI SCAVO COME AL PUNTO 02.02 MA SU SEDE STRADALE PAVIMENTATA IN ASFALTO DI QUALSIASI TIPO, COMPRESO IL TAGLIO SU DUE LATI CON DISCO CIRCOLARE ED IL RIFACIMENTO DEL MANTO DELLA MASSICCIATA ESEGUITA A PERFETTA REGOLA D'ARTE.		
02.03.01	Scavo in profondità fino a cm. 30	ml	€ 25,78
02.03.02	Scavo in profondità fino a cm. 50	ml	€ 27,93
02.03.03	Scavo in profondità fino a cm. 70	ml	€ 29,46
02.04	FORMAZIONE DI SCAVO COME AL PUNTO 02.02 MA IN PRESENZA DI ROCCIA		
02.04.01	Scavo in profondità fino a cm. 30	ml	€ 16,67
02.04.02	Scavo in profondità fino a cm. 50	ml	€ 19,95
02.04.03	Scavo in profondità fino a cm. 70	ml	€ 23,43
02.05	FORMAZIONE DI SCAVO COME AL PUNTO 02.03 MA IN PRESENZA DI ROCCIA		
02.05.01	Scavo in profondità fino a cm. 30	ml	€ 22,81
02.05.02	Scavo in profondità fino a cm. 50	ml	€ 28,54
02.05.03	Scavo in profondità fino a cm. 70	ml	€ 32,02
02.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE DEI TRATTI STRADALI ECCEDUTI LA LARGHEZZA DELLO SCAVO ESEGUITO PER LA POSA DELLE TUBAZIONI, MEDIANTE CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER) DELLO SPESSORE RESO DI CM. 7 E SUCCESSIVA FORNITURA, STESURA E RULLATURA DI TAPPETO D'USURA A MISCELA CHIUSA DELLO SPESSORE DI CM. 3 . IL TUTTO PREVIA PREPARAZIONE E COMPATTAZIONE DEL FONDO COMPRESO OGNI ALTRO ONERE PER DARE IL TUTTO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE.		
02.06.01	Pavimentazione dei tratti stradali	mq	€ 15,86
02.07	FORMAZIONE DI SCAVO A SEZIONE CHIUSA PER FONDAZIONE ANCHE IN PRESENZA D'ACQUA FINO ALL'ALTEZZA DI CM. 20 SUL PIANO DI SCAVO COMPRESO ARMATURE, SBADACCHIATURE, RITOMBAMENTO E TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE ESUBERANTE.		
02.07.01	Scavo a sezione chiusa per fondazione	mc	€ 21,18
02.08	FORMAZIONE DI SCAVO COME AL PUNTO 02.07 MA IN PRESENZA DI ROCCIA		
02.08.01	Scavo a sezione chiusa per fondazione	mc	€ 80,00
02.09	FORMAZIONE DI SCAVO COME AL PUNTO 02.07 MA PREVIA ROTTURA E SUCCESSIVO RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO DI QUALSIASI TIPO.		
02.09.01	Scavo a sezione chiusa per fondazione	mc	€ 26,19

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
02.10	FORMAZIONE DI SCAVO COME AL PUNTO 02.09 MA IN PRESENZA DI ROCCIA.		
02.10.01	Scavo a sezione chiusa per fondazione	mc	€ 85,73
02.11	FORMAZIONE DI GETTO DI CALCESTRUZZO PER FONDAZIONE CON DOSATURA Q.LI 2 MC. DI CEMENTO TIPO 325, COMPRESO (SE PER PLINTI) LA FORMAZIONE DEL TIPO CENTRALE PER L'ALLOGGIAMENTO DEL PALO, LA FORMAZIONE DEL FORO PER IL PASSAGGIO DEI CAVI ELETTRICI ESCLUSO LO SCAVO.		
02.11.01	Getto di calcestruzzo a q.li 2	mc.	€ 114,58
02.12	FORMAZIONE DI GETTO DI CALCESTRUZZO COME AL PUNTO 02.11 MA IN ELEVAZIONE COMPRESO LA FORMAZIONE DEGLI EVENTUALI CASSERI.		
02.12.01	Getto di calcestruzzo in elevazione	mc.	€ 152,43
02.13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TONDINO DI FERRO PER CEMENTO ARMATO DI QUALUNQUE FORMA E DIMENSIONE.		
02.13.01	Tondino di ferro per cemento armato	al kg.	€ 1,79
02.14	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI DI CALCESTRUZZO; GETTATI IN LOCO O PREFABBRICATI A SEZIONE QUADRATA O ROTONDA A FONDO PERDENTE O CIECO COMPRESO CALCESTRUZZO DI RINFIANCO, CHIUSINO IN CEMENTO DEL TIPO ASPORTABILE, INNESTO DEI TUBI CONTENENTI LA LINEA ELETTRICA E LA LORO PERFETTA SIGILLATURA. SEZIONE INTERNA FINO A 0,10 MQ;		
02.14.01	Profondità fino a cm. 40	cad.	€ 34,27
02.14.02	Profondità fino a cm. 60	cad.	€ 38,77
02.15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI COME AL PUNTO 02.14 MA DI SEZIONE INTERNA FINO A 0,16 MQ.		
02.15.01	Profondità fino a cm. 40	cad.	€ 42,05
02.15.02	Profondità fino a cm. 60	cad.	€ 46,44
02.15.03	Profondità fino a cm. 80	cad.	€ 50,84
02.16	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO COME AL PUNTO 02.14 MA DI SEZIONE INTERNA FINO A 0,25 MQ.		
02.16.01	Profondità fino a cm. 40	cad.	€ 47,57
02.16.02	Profondità fino a cm. 60	cad.	€ 53,09
02.16.03	Profondità fino a cm. 80	cad.	€ 60,87

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
02.17	SOVRAPREZZO AI PREZZI DI CUI AL PUNTO "02.14" – "02.15" – "02.16" PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN LAMIERA DI FERRO ZINCATO DELLO SPESSORE NON INFERIORE A MM. 5, RINFORZATO CON COSTATURA IN FERRO PIATTO DI ADEGUATO SPESSORE, ADATTI A CARICHI STRADALI DI 1^ CATEGORIA.		
02.17.01	Per pozzetti di sezione interna fino a 0,10 mq	cad	€ 35,40
02.17.02	Per pozzetti di sezione interna fino a 0,16 mq	cad	€ 43,17
02.17.03	Per pozzetti di sezione interna fino a 0,25 mq	cad	€ 60,87
02.17.04	Coperchio in ghisa sferoidale carrabile UNI 250	al kg.	€ 4,75
02.18	DEMOLIZIONE DI ELEMENTI O PARTI DI ESSO IN CALCESTRUZZO LA PULIZIA DELL'AREA DI LAVORO, L'ALLONTANAMENTO DELL'ESUBERANTE A DISCARICA ED OGNI PRECAUZIONE ATTA A NON DANNEGGIARE LE STRUTTURE CIRCOSTANTI, A QUALSIASI ALTEZZA COMPRESO PIANI PONTEGGIO A NORMA.		
02.18.01	Demolizione di materiale di qualsiasi natura	mc.	€ 199,49
02.19	ESECUZIONE DI SOTTOPASSO STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO, COMPRESO SCAVO E REINTERRO, TUBO ED ACCESSORI.		
02.19.01	Sottopasso con spingitubo per D. fino a 80 mm.	ml	€ 103,32
	3 - NOLI E VARIE		
03.01	NOLI		
03.01.01	Motocarro portata mc. 0,7 con conducente	ora	€ 63,22
03.01.02	Autocarro ribaltabile con conducente con capacità mc 4	ora	€ 70,59
03.01.03	Autocarro ribaltabile con conducente con capacità mc.6	ora	€ 73,76
03.01.04	Autocarro con grù idraulica a braccio mobile per sollevamento pali fino a q.li 30 con conducente	ora	€ 82,15
03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cestello per altezza fino a 12mt. con conducente	ora	€ 73,76
03.01.06	Autocarro con gru idraulica e cestello per altezza fino a 20mt. con conducente	ora	€ 80,10
03.01.07	Scavatrice meccanica a ruote gommate, con pala caricatrice - da HP 50/60 con conducente	ora	€ 86,44
03.02	PULIZIA INTERNA DI CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE, COMPRENSIVO DELLA PULIZIA DEL PAVIMENTO, SPOLVERAMENTO DELLE PARTI IN VISTA DEGLI ARMADI DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE, COMPRESO USO DI DETERSIVI, SOLVENTI, SPRAY E MATERIALE DI CONSUMO DA ESEGUIRSI ALLA PRESENZA DI PERSONALE ABILITATO		
03.02.01	Per ciascuna cabina	a corpo	€ 453,19

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
03.03	CONTROLLO ED ISPEZIONE A SEGUITO DI CHIAMATA D'URGENZA DI TUTTI I QUADRI DELLE CABINE A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED EVENTUALE RIPRISTINO DEGLI INTERRUTTORI E PROTEZIONI INTERVENUTE O ALTRO INTERVENTO URGENTE PER METTERE IN SICUREZZA LA PARTE DI IMPIANTO IN AVARIA O PERICOLANTE		
03.03.01	Diritto di chiamata per ogni intervento diurno compreso fra le ore 8 e le ore 20 dalla chiamata, fino a 4 ore di lavoro	a corpo	€ 462,40
03.03.02	Diritto di chiamata per ogni intervento straordinario notturno fra le ore 20 e le ore 8 dalla chiamata fino a 4 ore di lavoro	a corpo	€ 531,96
03.03.03	Diritto di chiamata per ogni intervento festivo fino a 4 ore di lavoro	a corpo	€ 638,35
03.04	N. 3 SOPRALLUOGHI PERIODICI ANNUI PER LA VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DELL'INTERO IMPIANTO, CORPI ILLUMINANTI, QUADRI DI COMANDO, INTERRUTTORI DIFERENZIALI, SENSORI CREPUSCOLARI, CABINA DI TRASFORMAZIONE SEZIONATORE ED APPARECCHIATURE IN GENERE, LIVELLO OLIO COMPRESO EVENTUALI RABBOCCO. SONO COMPRESI I MATERIALI DI MINUTO CONSUMO, QUALI BULLONI, PIASTRINE DI MESSA A TERRA, MATERIALI ISOLANTI, ECC., NONCHE' DUE OPERAI QUALIFICATI, AUTOGRU' CON CESTELLO ED IDONEA SEGNALETICA STRADALE.	a corpo	€ 857,27
03.05	ESECUZIONE DEI SEGUENTI LAVORO DI MANUTENZIONE ORDINARIA, PER I QUADRI DI COMANDO IN BT PER ILLUMINAZIONE GALLERIE. DESCRIZIONE INTERVENTO:		
	controllo a vista ed eventuale pulizia dei quadri di alimentazione, distribuzione e comando		
	verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di ventilazione dei quadri elettrici (ove presenti)		
	verifica dell'accensione e spegnimento automatico dei circuiti di rinforzo in funzione del livello di illuminazione esterno		
	verifica dello spegnimento notturno e della riaccensione diurna di un circuito base in funzione di orari prestabiliti		
	verifica della corretta alternanza dello spegnimento dei circuiti di base		
	verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti indicatori e misuratori		
	compilazione del registro delle misure e verifiche	a corpo	€ 484,90
03.06	ESECUZIONE DEI SEGUENTI LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA PER I QUADRI DI COMANDO IN BT PER ILLUMINAZIONE SVINCOLI E VIADOTTI. DESCRIZIONE INTERVENTO:		
	controllo a vista ed eventuale pulizia del quadro		
	verifica dell'accensione e spegnimento automatico deglli impianti in funzione del livello dell'illuminazione naturale		
	verifica (nel caso di viadotti) dell'accensione e spegnimento coordinato con l'accensione e lo spegnimento delle gallerie		
	verifica periodica della perfetta verticalità dei pali di illuminazione		
	verifica della stabilità degli staffaggi e dei plinti di fondazione dei pali di illuminazione		
	misurazione delle grandezze elettriche e del fattore di potenza		
	compilazione del registro delle misure e verifiche	a corpo	€ 406,13

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
03.07	ESECUZIONE DEI SEGUENTI LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA ALL'INTERNO DI UNA CABINA ELETTRICA DI STRASFORMAZIONE MT/BT PER IMPIANTI IN GALLERIA. DESCRIZIONE INTERVENTO:		
	****TRASFORMATORI		
	controllo a vista ed eventuale pulizia generale del trasformatore		
	controllo della temperatura ambiente e della temperatura di funzionamento del trasformatore		
	****QUADRI DI BASSA TENSIONE		
	controllo a vista ed eventuale pulizia		
	controllo del corretto funzionamento degli strumenti e delle segnalazioni		
	controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di ventilazione per quadri elettrici (ove presenti)		
	****QUADRI CORRENTE CONTINUA A BATTERIE DI EMERGENZA		
	controllo a vista ed eventuale pulizia		
	controllo del corretto funzionamento degli strumenti		
	controllo delle batterie di accumulatori		
	controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di ventilazione per quadri elettrici (ove presenti)		
	****IMPIANTI ALL'INTERNO DELLE CABINE		
	controllo del corretto funzionamento degli impianti luce e prese		
	compilazione del registro delle misure e verifiche	a corpo	€ 653,70
03.08	Fornitura e posa in opera di lucchetto corazzato antitaglio in acciaio inox	Cad.	€ 69,87
	4 - CAVI PER LINEE DI ALIMENTAZIONE, SEGNALAZIONE E LORO ACCESSORI		
04.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI FLESSIBILI TIPO FG70M1-0,6/1KV (NON PROPAGANTI L'INCENDIO A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI OPACHI, CAS TOSSICI E CORROSIVI) ISOLATI IN GOMMA E GUAINA ESTERNA IN PVC, POSATI ENTRO TUBAZIONI, CANALETTE O PASSERELLE PREDISPOSTE, COMPRESI CAPICORDA; CONFORMI ALLE NORME CEI 20-38, 20-37, 20-22 III.		
04.01.01	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x1,5 mmq	ml.	€ 1,59
04.01.02	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x2,5 mmq	ml.	€ 1,84
04.01.03	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x4 mmq	ml.	€ 2,11
04.01.04	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x6 mmq	ml.	€ 2,37
04.01.05	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x10 mmq	ml.	€ 3,16
04.01.06	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x16 mmq	ml.	€ 4,11
04.01.07	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x25 mmq	ml.	€ 5,59
04.01.08	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x35 mmq	ml.	€ 6,96
04.01.09	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x50 mmq	ml.	€ 9,17
04.01.10	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x70 mmq	ml.	€ 11,66
04.01.11	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x95 mmq	ml.	€ 13,91
04.01.12	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x120 mmq	ml.	€ 17,39
04.01.13	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x150 mmq	ml.	€ 21,38
04.01.14	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x185 mmq	ml.	€ 26,19
04.01.15	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x240 mmq	ml.	€ 33,76
04.01.16	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 1x300 mmq	ml.	€ 42,15

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
04.01.17	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x1,5 mmq	ml.	€ 2,64
04.01.18	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x2,5 mmq	ml.	€ 3,16
04.01.19	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x4 mmq	ml.	€ 3,58
04.01.20	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x6 mmq	ml.	€ 4,32
04.01.21	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x1,5 mmq	ml.	€ 3,38
04.01.22	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x2,5 mmq	ml.	€ 3,90
04.01.23	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x4 mmq	ml.	€ 4,53
04.01.24	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x6 mmq	ml.	€ 5,48
04.01.25	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x10 mmq	ml.	€ 7,69
04.01.26	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x16 mmq	ml.	€ 9,17
04.01.27	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x25 mmq	ml.	€ 12,17
04.01.28	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x35 mmq	ml.	€ 14,32
04.01.29	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x1,5 mmq	ml.	€ 3,58
04.01.30	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x2,5 mmq	ml.	€ 4,43
04.01.31	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x4 mmq	ml.	€ 5,48
04.01.32	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x6 mmq	ml.	€ 6,85
04.01.33	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x10 mmq	ml.	€ 9,90
04.01.34	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x16 mmq	ml.	€ 12,89
04.01.35	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 4x25 mmq	ml.	€ 17,70
04.01.36	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x35+1x2,5 mmq	ml.	€ 21,18
04.01.37	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 5x1,5 mmq	ml.	€ 4,32
04.01.38	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 5x2,5 mmq	ml.	€ 5,27
04.01.39	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 5x4 mmq	ml.	€ 6,32
04.01.40	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 7x1,5 mmq	ml.	€ 5,17
04.01.41	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 10x1,5 mmq	ml.	€ 6,96
04.01.42	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 12x1,5 mmq	ml.	€ 7,59
04.01.43	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 24x1,5 mmq	ml.	€ 13,09
04.01.44	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 7x2,5 mmq	ml.	€ 6,96
04.01.45	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 10x2,5 mmq	ml.	€ 8,21
04.01.46	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 12x2,5 mmq	ml.	€ 9,27
04.01.47	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 24x2,5 mmq	ml.	€ 17,90
04.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI FLESSIBILI TIPO FG7OR-0,6/1KV (NON PROPAGANTI L'INCENDIO) ISOLATI IN GOMMA E CON GUAINA ESTERNA IN PVC, POSATI ENTRO TUBAZIONI, CANALETTE O PASSERELLE PREDISPOSTE, COMPRESI CAPICORDA; CONFORMI ALLE NORME CEI 20-13; 20-22II.		
04.02.01	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x1,5 mmq	ml.	€ 1,27
04.02.02	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x2,5 mmq	ml.	€ 1,47
04.02.03	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x4 mmq	ml.	€ 1,69
04.02.04	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x6 mmq	ml.	€ 2,01
04.02.05	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x10 mmq	ml.	€ 2,53
04.02.06	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x16 mmq	ml.	€ 3,16

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
04.02.07	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x25 mmq	ml.	€ 4,53
04.02.08	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x35 mmq	ml.	€ 5,69
04.02.09	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x50 mmq	ml.	€ 7,69
04.02.10	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x70 mmq	ml.	€ 10,54
04.02.11	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x95 mmq	ml.	€ 13,20
04.02.12	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x120 mmq	ml.	€ 16,57
04.02.13	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x150 mmq	ml.	€ 20,05
04.02.14	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x185 mmq	ml.	€ 24,25
04.02.15	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x240 mmq	ml.	€ 31,61
04.02.16	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 1x300 mmq	ml.	€ 40,00
04.02.17	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 2x1,5 mmq	ml.	€ 2,11
04.02.18	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 2x2,5 mmq	ml.	€ 2,42
04.02.19	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 2x4 mmq	ml.	€ 2,84
04.02.20	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 2x6 mmq	ml.	€ 3,69
04.02.21	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x1,5 mmq	ml.	€ 2,42
04.02.22	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x2,5 mmq	ml.	€ 2,95
04.02.23	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x4 mmq	ml.	€ 3,58
04.02.24	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x6 mmq	ml.	€ 4,43
04.02.25	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x10 mmq	ml.	€ 6,32
04.02.26	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x16 mmq	ml.	€ 8,43
04.02.27	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x25 mmq	ml.	€ 10,54
04.02.28	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x35 mmq	ml.	€ 13,30
04.02.29	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4X1,5 mmq	ml.	€ 2,84
04.02.30	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4x2,5 mmq	ml.	€ 3,58
04.02.31	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4x4 mmq	ml.	€ 4,63
04.02.32	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4x6 mmq	ml.	€ 5,80
04.02.33	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4x10 mmq	ml.	€ 8,33
04.02.34	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4x16 mmq	ml.	€ 11,76
04.02.35	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 4x25 mmq	ml.	€ 16,88
04.02.36	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 3x35+1x2,5 mmq	ml.	€ 20,36
04.02.37	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 5x1,5 mmq	ml.	€ 3,48
04.02.38	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 5x2,5 mmq	ml.	€ 4,11
04.02.39	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 7x1,5 mmq	ml.	€ 4,11
04.02.40	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 7x2,5 mmq	ml.	€ 5,37
04.02.41	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 10x1,5 mmq	ml.	€ 5,27
04.02.42	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 16x1,5 mmq	ml.	€ 7,48
04.02.43	Cavo tipo FG7OR-0,6/1KV da 24x1,5 mmq	ml.	€ 10,74
04.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI FLESSIBILI TIPO N07V-K (NON PROPAGANTE L'INCENDIO) ISOLATI IN PVC POSATI ENTRO TUBAZIONI, CANALETTE O PASSERELLE PREDISPOSTE, COMPRESI CAPICORDA; CONFORMI ALLE NORME CEI 20-14, 20-22 II.		
04.03.01	Cavo tipo N07V-K da 1x1 mmq	ml.	€ 0,58
04.03.02	Cavo tipo N07V-K da 1x1,5 mmq	ml.	€ 0,63

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
04.03.03	Cavo tipo N07V-K da 1x2,5 mmq	ml.	€ 0,79
04.03.04	Cavo tipo N07V-K da 1x4 mmq	ml.	€ 1,05
04.03.05	Cavo tipo N07V-K da 1x6 mmq	ml.	€ 1,37
04.03.06	Cavo tipo N07V-K da 1x10 mmq	ml.	€ 2,01
04.03.07	Cavo tipo N07V-K da 1x16 mmq	ml.	€ 2,74
04.03.08	Cavo tipo N07V-K da 1x25 mmq	ml.	€ 3,80
04.03.09	Cavo tipo N07V-K da 1x35 mmq	ml.	€ 4,75
04.03.10	Cavo tipo N07V-K da 1x50 mmq	ml.	€ 6,85
04.03.11	Cavo tipo N07V-K da 1x70 mmq	ml.	€ 9,06
04.03.12	Cavo tipo N07V-K da 1x95 mmq	ml.	€ 11,56
04.03.13	Cavo tipo N07V-K da 1x120 mmq	ml.	€ 14,53
04.03.14	Cavo tipo N07V-K da 1x150 mmq	ml.	€ 18,00
04.03.15	Cavo tipo N07V-K da 1x185 mmq	ml.	€ 21,79
04.03.16	Cavo tipo N07V-K da 1x240 mmq	ml.	€ 28,44
04.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI FLESSIBILI TIPO N07G9-K (NON PROPAGANTI L'INCENDIO A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI OPACHI, GAS TOSSICI E CORROSIVI), ISOLATI IN PVC, POSATI ENTRO TUBAZIONI, CANALETTE O PASSERELLE PREDISPOSTE, COMPRESI CAPICORDA; CONFORMI ALLE NORME CEI 20-14, 20-22 II.		
04.04.01	Cavo tipo N07G9-K da 1x1,5 mmq	ml.	€ 1,10
04.04.02	Cavo tipo N07G9-K da 1x2,5 mmq	ml.	€ 1,37
04.04.03	Cavo tipo N07G9-K da 1x4 mmq	ml.	€ 1,47
04.04.04	Cavo tipo N07G9-K da 1x6 mmq	ml.	€ 1,89
04.04.05	Cavo tipo N07G9-K da 1x10 mmq	ml.	€ 2,74
04.04.06	Cavo tipo N07G9-K da 1x16 mmq	ml.	€ 3,80
04.04.07	Cavo tipo N07G9-K da 1x25 mmq	ml.	€ 5,05
04.04.08	Cavo tipo N07G9-K da 1x35 mmq	ml.	€ 6,32
04.04.09	Cavo tipo N07G9-K da 1x50 mmq	ml.	€ 8,96
04.04.10	Cavo tipo N07G9-K da 1x70 mmq	ml.	€ 11,97
04.04.11	Cavo tipo N07G9-K da 1x95 mmq	ml.	€ 16,67
04.04.12	Cavo tipo N07G9-K da 1x120 mmq	ml.	€ 20,36
04.04.13	Cavo tipo N07G9-K da 1x150 mmq	ml.	€ 25,27
04.04.14	Cavo tipo N07G9-K da 1x185 mmq	ml.	€ 30,38
04.04.15	Cavo tipo N07G9-K da 1x240mmq	ml.	€ 35,81
04.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI FLESSIBILI TIPO FTG100M1-0,6/1KV (FAHRENHEIT 50200-22) RESISTENTI AL FUOCO NON PROPAGANTI L'INCENDIO, A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI OPACHI, GAS TOSSICI E CORROSIVI. I CONDUTTORI SONO ISOLATI CON SILICONE CALZA VETRO, HANNO RIEMPITIVO IN FIBRA DI VETRO, NONCHE' GUAINA DI PROTEZIONE. POSATI ENTRO TUBAZIONI, CANALETTE O PASSERELLE PREDISPOSTE, COMPRESI CAPICORDA; CONFORMI ALLE NORME CEI 20-36 ED IEC 60331, CEI 20-22 III, 20-45.		
04.05.01	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x1,5 mmq	ml.	€ 2,21
04.05.02	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x2,5 mmq	ml.	€ 2,58
04.05.03	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x4 mmq	ml.	€ 2,95
04.05.04	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x6 mmq	ml.	€ 3,58

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
04.05.05	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x10 mmq	ml.	€ 4,95
04.05.06	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x16 mmq	ml.	€ 6,32
04.05.07	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x25 mmq	ml.	€ 8,64
04.05.08	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x35 mmq	ml.	€ 10,12
04.05.09	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 1x50 mmq	ml.	€ 13,91
04.05.10	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 2x1,5 mmq	ml.	€ 4,11
04.05.11	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 2x2,5 mmq	ml.	€ 4,75
04.05.12	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 2x4 mmq	ml.	€ 5,59
04.05.13	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 2x6 mmq	ml.	€ 6,74
04.05.14	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 3x1,5 mmq	ml.	€ 4,85
04.05.15	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 3x2,5 mmq	ml.	€ 6,11
04.05.16	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 3x4 mmq	ml.	€ 7,59
04.05.17	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 3x6 mmq	ml.	€ 9,17
04.05.18	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 4x1,5 mmq	ml.	€ 5,80
04.05.19	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 4x2,5 mmq	ml.	€ 7,27
04.05.20	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 4x4 mmq	ml.	€ 9,59
04.05.21	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 4x6 mmq	ml.	€ 12,38
04.05.22	Cavo tipo FTG100M1-0,6/1KV da 4x10 mmq	ml.	€ 16,06
04.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI FLESSIBILI TIPO FG70M1-0,6/1KV COME ALLA VOCE 04.01, MA COMPLETI DI SCHERMATURA IN CALZA DI RAME PER LA TRASMISSIONE DI SEGNALI.		
04.06.01	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x1,5 mmq	ml.	€ 4,11
04.06.02	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x2,5 mmq	ml.	€ 4,75
04.06.03	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 2x4 mmq	ml.	€ 5,05
04.06.04	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x1,5 mmq	ml.	€ 4,95
04.06.05	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x2,5 mmq	ml.	€ 5,90
04.06.06	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 3x4 mmq	ml.	€ 7,06
04.06.07	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 7x1,5 mmq	ml.	€ 7,38
04.06.08	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 10x1,5 mmq	ml.	€ 9,06
04.06.09	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 12x1,5 mmq	ml.	€ 9,80
04.06.10	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 24x1,5 mmq	ml.	€ 16,37
04.06.11	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 7x2,5 mmq	ml.	€ 9,27
04.06.12	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 10x2,5 mmq	ml.	€ 10,54
04.06.13	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 12x2,5 mmq	ml.	€ 11,46
04.06.14	Cavo tipo FG70M1-0,6/1KV da 24x2,5 mmq	ml.	€ 21,28
04.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI TELEFONICI PER TELECOMUNICAZIONI DEL TIPO TR A NORME CEI 46-4, 46-5, 20-22, SCHERMATI IN NASTRO DI ALLUMINIO CON GUAINA ESTERNA IN PVC, POSATI ENTRO TUBAZIONI, CANALETTE O PASSERELLE PREDISPOSTE		
04.07.01	Cavo telefonico schermato da 1 coppia x 0,6 mmq	ml.	€ 3,00
04.07.02	Cavo telefonico schermato da 2 coppie x 0,6 mmq	ml.	€ 3,26

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
04.07.03	Cavo telefonico schermato da 3 coppie x 0,6 mmq	ml.	€ 3,75
04.07.04	Cavo telefonico schermato da 5 coppie x 0,6 mmq	ml.	€ 4,35
04.07.05	Cavo telefonico schermato da 11 coppie x 0,6 mmq	ml.	€ 5,98
04.07.06	Cavo telefonico schermato da 21 coppie x 0,6 mmq	ml.	€ 8,21
04.07.07	Cavo telefonico schermato da 31 coppie x 0,6 mmq	ml.	€ 10,43
04.07.08	Cavo telefonico schermato da 41 coppie x 0,9 mmq	ml.	€ 12,07
04.07.09	Cavo telefonico schermato da 51 coppie x 1 mmq	ml.	€ 15,04
04.07.10	Cavo schermato da 8x0,22 mmq in polietilene autoestinguente	ml.	€ 4,32
04.07.11	Cavo tipo "Belden 9182" 2x AWG22 con guaina esterna "alogen free"	ml.	€ 5,17
04.07.12	Cavo tipo "Belden 9182" 2x AWG22 con guaina esterna "alogen free" corazzato per esterno	ml.	€ 7,38
04.07.13	Fornitura e posa in opera di cavo per reti dati cat. 5, fino a 100 Mbps, di tipo non propagante l'incendio, assenza di gas corrosivi, bassa emissione di fumi opachi e gas tossici rispondente alle norme CEI 20 - 22 -III, 20 - 37 e 20 - 38, completo di connettori alle estremità, cartellini segnacavo, schede tecniche prodotto, certificati di prova di attenuazione segnale e quanto altro serva per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	ml.	€ 7,98
04.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVI TIPO RG5H1R/40 PER MEDIA TENSIONE, CON GRADO DI ISOLAMENTO 40, CONFORMI ALLE NORME CEI 20-24, 20-13		
04.08.01	Cavo tipo RG5H1R/40 per MT da 1x35 mmq	ml.	€ 14,53
04.08.02	Cavo tipo RG5H1R/40 per MT da 1x50 mmq	ml.	€ 15,86
04.08.03	Cavo tipo RG5H1R/40 per MT da 1x70 mmq	ml.	€ 17,60
04.08.04	Cavo tipo RG5H1R/40 per MT da 1x95 mmq	ml.	€ 19,54
04.09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI O GIUNTI LINEARI PER CAVI DI MEDIA TENSIONE, DEL TIPO PER INTERNO CON GRADO DI ISOLAMENTO 40, CONFORMI ALLE NORME CEI 20-24, 20-13		
04.09.01	Terminale per cavo MT da 1x35 a 50 mmq	cad.	€ 110,48
04.09.02	Terminale per cavo MT da 1x70 a 95 mmq	cad.	€ 120,71
04.09.03	Giunto lineare per cavo MT da 1x35 a 50 mmq	cad.	€ 242,45
04.09.04	Giunto lineare per cavo MT da 1x70 a 95 mmq	cad.	€ 257,80
04.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO IN FIBRA OTTICA (8 FIBRE) CON GUAINA PROTETTIVA (ANTIFIAMMA A BASSA EMISSIONE DI FUMI OPACHI)		
04.10.01	Cavo a 8 fibre ottiche corazzato per esterno	ml.	€ 13,20
04.10.02	Cavo a 8 fibre ottiche corazzato per interno	ml.	€ 8,43
04.10.03	Connettore ottico per cavo in fibra	cad.	€ 89,61
04.10.04	Cavo a 4 fibre ottiche corazzato per esterno	ml.	€ 10,74
04.10.05	Cavo a 12 fibre ottiche corazzato per esterno	ml.	€ 14,73

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
04.10.06	Fornitura e posa in opera di cavo a 24 Fibre Ottiche per esterno tipo LOOSE, armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331- 25.Tipo di fibra: MM 62.5/125 mm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Sono comprese inoltre 'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	ml.	€ 18,93
04.10.07	Esecuzione di connettorizzazione di fibra ottica, comprende la fornitura e posa di bretella bi-fibra, lunghezza 1m, provvista di connettori e standard ST per fibra mono/multimodale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad.	€. 31,71
04.10.08	Fornitura e posa in opera di cassetto ottico per 24 fibre ottiche adatto ad essere installato entro armadio rack 19"; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	cad.	€.185,16
04.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MORSETTO STAGNO DI DERIVAZIONE DEL TIPO SOMMERGIBILE A PERFORAZIONE DI ISOLANTE PER CAVI DI BASSA TENSIONE, CONFORME ALLE NORME CEI 20-28 O DERIVAZIONE VULCANIZZATA.		
04.11.01	Morsetto stagno sommergibile per cavo fino a 1x50 mmq.	cad.	€ 19,03
04.11.02	Morsetto stagno sommergibile per cavo fino a 1x95 mmq.	cad.	€ 23,84
04.11.03	Derivazione vulcanizzata con nastro autoagglomerante e nastro isolante esterno, per cavo fino a 50 mmq.	cad.	€ 21,48
	5 - TUBAZIONI, PASSERELLE PORTACAVI E CANALI PER POSA DI LINEE		
05.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE ISOLANTE IN PVC RIGIDO AUTOESTINGUENTE DL TIPO PESANTE PIEGABILE A FREDDO POSTA A VISTA SU STRUTTURE DI QUALSIASI NATURA, COMPRESI SUPPORTI DI SOSTEGNO, MANICOTTI, CURVE; A NORME CEI 23-39, EN 50086-1 PER IMPIANTI CON IP65.		
05.01.01	Tubo in PVC con D.E. da 16 mm	ml	€ 3,37
05.01.02	Tubo in PVC con D.E. da 20 mm	ml	€ 3,83
05.01.03	Tubo in PVC con D.E. da 25 mm	ml	€ 4,17
05.01.04	Tubo in PVC con D.E. da 32 mm	ml	€ 4,98
05.01.05	Tubo in PVC con D.E. da 40 mm	ml	€ 5,80
05.01.06	Tubo in PVC con D.E. da 50 mm	ml	€ 6,83
05.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE RIGIDA IN ACCIAIO ZINCATO POSATO A VISTA IN STRUTTURE DI QUALSIASI NATURA, COMPRESI RACCORDI, CURVE E SUPPORTI DI SOSTEGNO FILETTATI O A PRESSIONE PER IMPIANTO IP65.		
05.02.01	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 16 mm	ml.	€ 7,71
05.02.02	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 22 mm	ml.	€ 8,35
05.02.03	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 28 mm	ml.	€ 9,48
05.02.04	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 32 mm	ml.	€ 10,64
05.02.05	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 38 mm	ml.	€ 11,87
05.02.06	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 50mm	ml.	€ 15,55
05.02.07	Tubo in acciaio zincato con D.E. da 60 mm.	ml.	€ 22,10

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
05.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PASSERELLE PORTACAVI IN LAMIERA ZINCATA E FORATA O CANALE CHIUSO, COMPLETI DI ACCESSORI E PEZZI SPECIALI ESCLUSE LE STAFFE DI SOSTEGNO,CONFORME ALLE NORME CEI 7-6		
05.03.01	Passerella portacavi in lamiera zincata 100x60 mm	ml.	€ 20,87
05.03.02	Passerella portacavi in lamiera zincata 150x60 mm	ml.	€ 23,73
05.03.03	Passerella portacavi in lamiera zincata 200x60 mm	ml.	€ 26,60
05.03.04	Passerella portacavi in lamiera zincata 250x60 mm	ml.	€ 28,44
05.03.05	Passerella portacavi in lamiera zincata 300x60 mm	ml.	€ 30,38
05.03.06	Passerella portacavi in lamiera zincata 400x60 mm	ml.	€ 36,62
05.03.07	Passerella portacavi in lamiera zincata 100x60 mm	ml.	€ 41,74
05.03.08	Passerella portacavi in lamiera zincata 600x60 mm	ml.	€ 48,08
05.03.09	Coperchio in lamiera zincata per passerella 100 mm	ml.	€ 5,25
05.03.10	Coperchio in lamiera zincata per passerella 150 mm	ml.	€ 6,52
05.03.11	Coperchio in lamiera zincata per passerella 200 mm	ml.	€ 7,59
05.03.12	Coperchio in lamiera zincata per passerella 250 mm	ml.	€ 8,47
05.03.13	Coperchio in lamiera zincata per passerella 300 mm	ml.	€ 9,86
05.03.14	Coperchio in lamiera zincata per passerella 400 mm	ml.	€ 11,97
05.03.15	Coperchio in lamiera zincata per passerella 500 mm	ml.	€ 13,71
05.03.16	Coperchio in lamiera zincata per passerella 600 mm	ml.	€ 15,65
05.03.17	Canale chiuso in lamiera zincata da 100x75 mm	ml.	€ 22,71
05.03.18	Canale chiuso in lamiera zincata da 150x75 mm	ml	€ 25,27
05.03.19	Canale chiuso in lamiera zincata da 200x75 mm	ml.	€ 27,83
05.03.20	Canale chiuso in lamiera zincata da 300x75 mm	ml.	€ 32,84
05.03.21	Aumento percentuale sui prezzi sopraccitati per materiali in acciaio inox	perc.	280%
05.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI PORTACAVI DEL TIPO GRIGLIATO SERIE PESANTE, IN FILI D'ACCIAIO ZINCATI A CALDO PER IMMERSIONE DOPO LAVORAZIONE, COMPLETI DI ELEMENTI DI GIUNZIONE CURVE E BULLONERIA ZINCATA; ESCLUSE STAFFE DI SOSTEGNO;		
05.04.01	Canali portacavi grigliati zincati da 100x105 mm	ml.	€ 30,08
05.04.02	Canali portacavi grigliati zincati da 200x105 mm	ml.	€ 35,40
05.04.03	Canali portacavi grigliati zincati da 300x105 mm	ml.	€ 42,45
05.04.04	Canali portacavi grigliati zincati da 400x105 mm	ml.	€ 50,33
05.04.05	Canali portacavi grigliati zincati da 500x105 mm	ml.	€ 57,49
05.04.06	Canali portacavi grigliati zincati da 600x105 mm	ml.	€ 62,10
05.04.07	Aumento percentuale sui prezzi sopraccitati per materiali In acciaio inox	perc.	280%
05.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLE (PER IL SOSTEGNO DI CANALI PORTACAVI) IN ACCIAIO ZINCATO A FUOCO PER IMMERSIONE DOPO LAVORAZIONE, COMPLETE DI MONTANTI IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO O IN ASTE FILETTATE, COMPRESE ASOLATURE PER LA REGISTRAZIONE VERTICALE, BULLONERIA ZINCATA E TASSELLI AD ESPANSIONE O CHIMICI PER IL FISSAGGIO AL C.L.S.		
05.05.01	Mensola per canali fino a 200 mm., con montante fino a 750 mm	cad	€ 24,76

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
05.05.02	Mensola per canali da 300 a 400 mm., con montante fino a 750 mm	cad	€ 26,80
05.05.03	Mensola per canali da 500 a 600 mm, con montante fino a 750 mm	cad	€ 29,36
05.05.04	Mensola per canali fino a 200 mm., con montante fino a 1000 mm	cad	€ 31,41
05.05.05	Mensola per canali da 300 a 400 mm,con montante fino a 1000mm.	cad	€ 35,40
05.05.06	Mensola per canali da 500 a 600 mm,con montante fino a 1000mm.	cad	€ 39,18
05.05.07	Barra filettata in acciaio inox M16 compreso tassello chimico di fissaggio.	ml	€ 29,36
05.05.08	Aumento percentuale sui prezzi sopraccitati (escluso il punto 05.05.07) per materiale in acciaio inox	perc.	280%
05.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA IN MATERIALE TERMOPLASTICO AUTOESTINGUENTE, A PARETI LISCIE (IP56) O CON PASSACAVI (IP55) E COPERCHIO A VITE, FISSATE A PARETE O SULLA PASSERELLA PORTACAVI, COMPRESE EVENTUALI STAFFE DI SOSTEGNO.		
05.06.01	Cassetta stagna in PVC da 100x100x50 mm	cad	€ 12,17
05.06.02	Cassetta stagna in PVC da 120x80x50 mm	cad	€ 13,30
05.06.03	Cassetta stagna in PVC da 150x110x70 mm	cad	€ 16,06
05.06.04	Cassetta stagna in PVC da 190x140x70 mm	cad	€ 19,95
05.06.05	Cassetta stagna in PVC da 240x190x90 mm	cad	€ 23,22
05.06.06	Cassetta stagna in PVC da 300x220x120 mm	cad	€ 30,59
05.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA (IP65) IN LEGA LEGGERA (SILUMIN PRESSOFUSO) VERNICIATA E CON COPERCHIO A VITE, FISSATA A PARETE O SULLA PASSERELLA PORTACAVI COMPRESE EVENTUALI STAFFE DI SOSTEGNO.		
05.07.01	Cassetta stagna in lega leggera da 92x92x77 mm	cad	€ 20,97
05.07.02	Cassetta stagna in lega leggera da 92x185x92 mm	cad	€ 29,46
05.07.03	Cassetta stagna in lega leggera da 125x125x113 mm	cad	€ 34,99
05.07.04	Cassetta stagna in lega leggera da 125x185x113mm	cad	€ 47,26
05.07.05	Cassetta stagna in lega leggera da 125x252x113 mm	cad	€ 55,14
05.07.06	Cassetta stagna in lega leggera da 185x252x152 mm	cad	€ 82,76
05.07.07	Cassetta stagna in lega leggera da 252x315x193mm	cad	€ 151,40
05.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA DI MORSETTIERA DI DERIVAZIONE POSTA ENTRO CASSETTE ISOLANTI O IN LEGA LEGGERA COMPLETA DI ACCESSORI PER IL FISSAGGIO.		
05.08.01	Morsettiera per cassette fino a 4x6 mmq + T	cad	€ 6,31
05.08.02	Morsettiera per cassette fino a 4x16 mmq + T	cad	€ 10,33
05.08.03	Morsetto componibile da 6:35 mmq fissato su barra DIN	cad	€ 3,98
05.08.04	Morsetto componibile da 70 mmq fissato su barra	cad	€ 5,75
05.08.05	Morsetto Barra da 70÷185 mmq	cad	€ 8,57
05.08.06	Piastra terminale, diaframma separatore, colonnina di parallelo; per morsettiera componibile	cad	€ 1,16
05.08.07	Presa e spinotto per derivazione da morsetto, fino a 6 mmq	cad	€ 5,15

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
05.09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA (IP65) IN MATERIALE ISOLANTE TERMOINDURENTE (RESINA POLIESTERE RINFORZATA CON FIBRE DI VETRO), CON EVENTUALI PRESSACAVI E COPERCHIO A VITE FISSATO A PARETE COMPRESE EVENTUALI STAFFE DI SOSTEGNO		
05.09.01	Cassetta stagna in resina da 92x92x68 mm	cad	€ 27,52
05.09.02	Cassetta stagna in resina da 125x92x68 mm	cad	€ 28,44
05.09.03	Cassetta stagna in resina da 185x92x68 mm	cad	€ 32,22
05.09.04	Cassetta stagna in resina da 125x125x125 mm	cad	€ 35,60
05.09.05	Cassetta stagna in resina da 185x125x125 mm	cad	€ 41,33
05.09.06	Cassetta stagna in resina da 250x125x125 mm	cad	€ 45,11
05.09.07	Cassetta stagna in resina da 185x185x140 mm	cad	€ 73,55
05.09.08	Cassetta stagna in resina da 250x185x140 mm	cad	€ 96,26
05.09.09	Cassetta stagna in resina da 250x250x200 mm	cad	€ 101,99
05.09.10	Cassetta stagna in resina da 370x250x200 mm	cad	€ 126,85
05.09.11	Cassetta stagna in resina da 500x370x200 mm	cad	€ 200,51
05.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA (IP66 ADATTA PER FUNZIONAMENTO 90° A 180°C) , IN LEGA LEGGERA SILUMIN PRESSOFUSO), VERNICIATA, PER DERIVAZIONI AI CORPI ILLUMINANTI, CON COPERCHIO A VITE, FISSATA A PARETE O SULLA PASSERELLA PORTACAVI COMPRESE EVENTUALI STAFFE DI SOSTEGNO		
05.10.01	Cassetta stagna in lega leggera da 185x185x105 mm per derivazioni di linee passanti da 2(1x4-16mmq) completa di morsettiera e pressacavi	cad	€ 129,92
05.10.02	Cassetta stagna in lega leggera da 185x252x105 mm per derivazioni di linee passanti da 2(1x25-35mmq) completa di morsettiera e pressacavi	cad	€ 153,45
05.10.03	Cassetta stagna in lega leggera da 252x315x193 mm per derivazioni di linee passanti da 2(1x50-70mmq) completa di morsettiera e pressacavi	cad	€ 252,68
05.10.04	Cassetta stagna in lega leggera da 185x252x105 mm per derivazioni di linee passanti da 4x6-35mmq) completa di morsettiera e pressacavi	cad	€ 183,12
05.10.05	Cassetta stagna in lega leggera da 252x315x193 mm per derivazioni di linee passanti da 4x50-70mmq) completa di morsettiera e pressacavi	cad	€ 326,34
05.10.06	Presa CEE 2P+T da 16A derivata e fissata sulle cassette sopracitate 6 - QUADRI DI COMANDO ED UTILIZZO IN BASSA TENSIONE	cad	€ 24,25
06.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO IN LAMIERA DI ACCIAIO SPESSORE 15/10 E 20/10, BORDATA, ACCESSIBILE LATERALMENTE O POSTERIORMENTE MEDIANTE PORTINE, FINEMENTE VERNICIATO A POLVERI EPOSSIDICHE PREVIO TRATTAMENTO ANTIRUGGINE, COSTITUITO DA UNA O PIU' STRUTTURE METALLICHE INDIPENDENTI NORMALIZZATE, CIASCUNA STRUTTURA SUDDIVISA IN CELLE, COMPLETO DI CARPENTERIA METALLICA, BARRE DI RAME O CONDUTTORI UNIPOLARI, GRADO DI ISOLAMENTO 3, MORSETTERIA CADMIATA O MORSETTI COMPONIBILI, CAPICORDA, TARGHETTE E SCHEMI. IL TUTTO ESEGUITO A NORME EN 60439-1 CON GRADO DI PROTEZIONE IP 30, COMPRESO OGNI ACCESSORIO RELATIVO E OGNI ONERE PER AVERE IL QUADRO IN OPERA A REGOLA D'ARTE E PERFETTAMENTE FUNZIONANTE.		
06.01.01	Scomparto dim. 2300X600x1200 mm. circa	a corpo	€ 8.327,22
06.01.02	Scomparto dim. 2300X800x1200 mm. circa	a corpo	€ 9.166,08
06.01.03	Scomparto dim. 2300X900x1200 mm. circa	a corpo	€ 10.168,62
06.01.04	Scomparto dim. 2100X650x400 mm. circa	a corpo	€ 2.496,12
06.01.05	Scomparto dim. 2100X800x400 mm. circa	a corpo	€ 2.874,63

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.01.06	Scomparto dim. 2100X650x600mm. circa	a corpo	€ 2.956,47
06.01.07	Scomparto dim. 2100X800x600 mm. circa	a corpo	€ 3.386,13
06.01.08	Aumento o diminuzione per ogni 100 mm in più o in meno di profondità	a corpo	€ 270,07
06.01.09	Aumento percentuale sui prezzi sopraccitati, per ottenere un grado di protezione IP55	perc.	18%
06.01.10	Lamiera lavorata e verniciata per quadri	al kg.	€ 9,27
06.01.11	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" da 44 unità dimensioni 625x625x2200mm, con carpenteria costituita da armadio modulare componibile in lamiera d'acciaio pressopiegata spessore 20/10mm verniciata a fuoco con resine epossidiche, colorazione secondo disposizioni della D.L.,in standard RAL, grado di protezione minimo IP31, con telaio in profilati di lamiera zincatai, porta frontale in cristallo, pannelli laterali e posteriore asportabili per facilitare le operazioni di posa in opera, minimo 4 ripiani per future apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimo 1 barra di alimentazione elettrica, sistema di areazione forzata con aspiratori in sommità e prese d'aria filtrate alla base, canaline passacavi interne, pannelli passacavi per cablaggio strutturato, accesso cavi dal fondo con pressacavi IP65 (uno per ogni cavo) o sistema analogo a garantire sempre IP65, schede tecniche e certifica di conformità, golfari di sollevamento e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completa di schemi elettrici	cad	€.1.432,20
06.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRI DI DISTRIBUZIONE DI TIPO MODULARE AVENTI L'INTELAIATURA IN LAMIERA, PORTELLO IN LAMIERA O VETRO MUNITO DI CHIUSURA, PANNELLI DI TAMPONAMENTO PER OTTENERE UN GRADO DI PROTEZIONE (IP40), VERNICIATURA A FUOCO COMPRESO OGNI ONERE ED ACCESSORIO PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE A NORMA EN 60439-1, DELLE DIMENSIONI APPROSSIMATIVE:		
06.02.01	mm. 250x300x130	cad	€ 167,77
06.02.02	mm. 300x500x150	cad	€ 214,83
06.02.03	mm. 400x500x150	cad	€ 267,00
06.02.04	mm. 500x650x150	cad	€ 341,68
06.02.05	mm. 600x650x260	cad	€ 484,90
06.02.06	mm. 600x850x260	cad	€ 580,04
06.02.07	mm. 600x1250x260	cad	€ 832,72
06.02.08	Aumento percentuale sui prezzi sopraccitati, per ottenere un grado di protezione IP65	perc.	15%
06.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRI DA PARETE O DA INCASSO STAGNI, IN POLIESTERE RINFORZATO, A TOTALE ISOLAMENTO (IP65) RESISTENTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI, PORTA CON DUE SERRATURE, COMPLETI DI PANNELLO DI FONDO REGOLABILE IN PROFONDITA' PER IL MONTAGGIO DI APPARECCHIATURE SUL FONDO DELL'ARMADIO, COMPLETI DI PRESSACAVO PER ENTRATA CAVI, SUPPORTI DI FISSAGGIO A MURO E QUANTO ALTRO OCCORRA PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE A NORME CE 17-13, DELLE SEGUENTI MISURE APPROSSIMATIVE:		
06.03.01	mm. 250x300x150	cad	€ 226,08
06.03.02	mm. 300x400x200	cad	€ 286,44
06.03.03	mm. 400x500x200	cad	€ 458,30
06.03.04	mm. 500x600x250	cad	€ 747,81
06.03.05	Fornitura e posa in opera dei seguenti armadi stradali in vetroresina, tipo La Conchiglia, costituiti da: armadio da 685x630x240mm zoccolo di base con telaio di ancoraggio piastra di fondo per armadio 685x630mm	cad	€ 853,18

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO MODULARE PER INSTALLAZIONE SU GUIDA DIN O OMEGA, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione di funzionamento 230/400V; Potere di interruzione di 10-25 KA a 400V; Curva di sgancio in funzione della selettività Protezione magnetotermica di tutti i poli escluso il neutro degli interruttori quadripolari Conformità alle norme CEI EN 60947-2; Durata di funzionamento alla I nominale non inferiore a 20.000 manovre.		
06.04.01	Interruttore magnetotermico da 1x6 a 1x32A 10KA	cad	€ 29,46
06.04.02	Interruttore magnetotermico da 2x6 a 2x32A 10KA	cad	€ 48,49
06.04.03	Interruttore magnetotermico da 3x10 a 3x32A 10KA	cad	€ 73,76
06.04.04	Interruttore magnetotermico da 3Nx10 a 3Nx32A 10KA	cad	€ 86,44
06.04.05	Interruttore magnetotermico da 3Nx40 a 3Nx63A 10KA	cad	€ 115,60
06.04.06	Interruttore magnetotermico da 2x6-32A 25KA	cad	€ 59,03
06.04.07	Interruttore magnetotermico da 3Nx10-32A 25KA	cad	€ 102,20
06.04.08	Interruttore magnetotermico da 3Nx40-63A 25KA	cad	€ 135,04
06.04.09	Interruttore magnetotermico da 3Nx80-100A 25KA	cad	€ 274,16
06.04.10	Interruttore magnetotermico da 3Nx125A 25KA	cad	€ 426,59
06.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BLOCCO DIFFERENZIALE MODULARE PER INSTALLAZIONE SU GUIDA DIN O OMEGA AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione di funzionamento 230/400V; Conformità alle norme CEI EN 60947-2 Soglia di intervento differenziale come prescritto nei tipi; Tasto di prova; Relè differenziale di tipo adatto al funzionamento anche in presenza di correnti differenziali pulsanti;		
06.05.01	Blocco differenziale Idn=30mA da 2x25 a 2x40A– cl. AC	cad.	€ 68,54
06.05.02	Blocco differenziale Idn=30mA da 2x25 a 2x63A– cl. A	cad.	€ 110,48
06.05.03	Blocco differenziale Idn=0,3÷0,5A da 2x25 a 2x40A-cl.AC	cad.	€ 65,37
06.05.04	Blocco differenziale Idn=0,3÷0,5A da 2x25 a 2x63A-cl.A	cad.	€ 103,32
06.05.05	Blocco differenziale Idn=30mA da 3x25 a 3x40A– cl. AC	cad.	€ 115,60
06.05.06	Blocco differenziale Idn=0,3÷0,5A da 3x25 a 3x63A-cl.AC	cad.	€ 110,48
06.05.07	Blocco differenziale Idn=30mA da 4x25 a 4x40A– cl. AC	cad.	€ 115,60
06.05.08	Blocco differenziale Idn=30mA da 4x63A– cl. AC	cad.	€ 120,71
06.05.09	Blocco differenziale Idn=0,3÷0,5A da 4x25 a 4x40A-cl.AC	cad.	€ 89,61
06.05.10	Blocco differenziale Idn=0,3÷0,5A da 4x63A-cl.AC	cad.	€ 94,83
06.05.11	Blocco differenziale Idn=0,3÷1A da 4x63 a 4x125A-cl.A	cad.	€ 294,62
06.05.12	Blocco differenziale Idn=0,3÷3A da 4x63 a 4x125A-cl.A	cad.	€ 369,30

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO MODULARE, PER INSTALLAZIONE SU GUIDA DIN O OMEGA AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione di funzionamento 230/400V Conformità alle norme CEI EN 60947-2 Durata di funzionamento alla i nominale non inferiore alle 20.000 manovre; Tasto di prova; Relè differenziale di tipo adatto al funzionamento anche in presenza di correnti differenziali pulsanti;		
06.06.01	Interruttore differenz.puro Ind=0,03:0,5A da 2x25A a 2x40A cl AC	cad	€ 77,65
06.06.02	Interruttore differenziale puro Ind=0,03:0,5A da 2x63A cl AC	cad	€ 113,55
06.06.03	Interruttore differenz.puro Ind=0,03:0,5A da 4x25A a 4x40A cl AC	cad	€ 97,49
06.06.04	Interruttore differenz.puro Ind=0,03:0,5A da 4x63A a 4x100Acl AC	cad	€ 163,68
06.06.05	Aumento percentuale sui prezzi sopraccitati per differenziali analoghi ma di tipo selettivo, con ritardo a tempo indipendente.	perc.	30%
06.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI E QUADRI MODULARI. ACCESSORI DA MONTARE A SCATTO SU GUIDA DIN O OMEGA A FIANCO DEGLI INTERRUTTORI AUTOMATICI O DIFFERENZIALI.		
06.07.01	Contatti ausiliari (1 apert. e 1 chiusura)	cad	€ 28,75
06.07.02	Bobina per apertura a distanza a 24V : 220V	cad	€ 25,78
06.07.03	Contatto di segnalazione per intervento magnetot.	cad	€ 19,13
06.07.04	Contatto di segnalazione per intervento magnetot.	cad	€ 20,97
06.07.05	Pulsante luminoso a 1 contatto in ap. 16A.	cad	€ 22,10
06.07.06	Gemma luminosa a 220V	cad	€ 13,20
06.07.07	Presa bipolare con terra tipo schuko 2x16A+T	cad	€ 18,00
06.07.08	Interruttore passo-passo 2x16A 220V	cad	€ 32,94
06.07.09	Suoneria modulare	cad	€ 19,23
06.07.10	Ronzatore modulare	cad	€ 20,97
06.07.11	Trasformatore monofase 230/12-24V 30VA	cad	€ 23,94
06.07.12	Commutatore 230V 20A a due posizioni	cad	€ 20,97
06.07.13	Commutatore 230V 20A a tre posizioni	cad	€ 26,90
06.07.14	Temporizzatore 230V da 0,25 a 640 min.	cad	€ 74,78
06.07.15	Teleruttore 2x16A a ritenuta meccanica	cad	€ 32,94
06.07.16	Teleruttore 3x16A a ritenuta meccanica	cad	€ 41,94
06.07.17	Teleruttore 4x16A a ritenuta meccanica	cad	€ 52,17
06.07.18	Contattore orario 230V 50Hz	cad	€ 56,88
06.07.19	Relè invertitore 230V 16A a 24V – 10A	cad	€ 43,68
06.07.20	Interruttore orario giornaliero e settimanale elettronico digitale da montare su guida DIN o Omega, tensione di funzionamento 230V, con riserva di carica, con 1 canale di uscita.	cad	€ 147,31
06.07.21	Interruttore orario giornaliero e settimanale elettronico digitale da montare su guida DIN o Omega, tensione di funzionamento 230V, con riserva di carica, con 2 canali di uscita.	cad	€ 205,62
06.07.22	Interruttore crepuscolare modulare regolabile da 2 a 50 lux e da 50 a 100 lux	cad	€ 162,66
06.07.23	Modulo per telecomando a distanza di interruttore bipolare modulare da 2x5÷60A	cad	€ 152,43
06.07.24	Modulo per telecomando a distanza di interruttore quadripolare modulare da 3Nx5:60A	cad	€ 189,26

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.07.25	Relè per riarmo a distanza del telecomando bipolare o quadripolare	cad	€ 205,62
06.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE AUTOMATICO BT IN SCATOLA ISOLANTE, ESECUZIONE FISSA TIPO STANDARD. INTERRUTTORE AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione nominale 660 c.a.; Frequenza nominale 50-60 Hz; Tensione di prova per 1 min. a 50hz 3000V Potere di interruzione minimo a 400V con cosfì 0,3 come indicato nei tipi; Tempo interruzione 10-15 MS; Grado di protezione IP40 anche ad interruttore estratto Attacchi posteriori; Conformità alle norme CEI EN 60947 Relè termomagnetici (termici regolabili); Manovra manuale; Taratura precisata in sede di DL o nei disegni; Contatti protetti da materiale antiarco;		
06.08.01	Interruttore magnetotermico da 3x125A 35KA	cad	€ 490,02
06.08.02	Interruttore magnetotermico da 3x125A 70KA	cad	€ 784,64
06.08.03	Interruttore magnetotermico da 3x160A 35KA	cad	€ 539,12
06.08.04	Interruttore magnetotermico da 3x160A 70KA	cad	€ 824,54
06.08.05	Interruttore magnetotermico da 3x250A 35KA	cad	€ 674,16
06.08.06	Interruttore magnetotermico da 3x250A 70KA	cad	€ 916,61
06.08.07	Interruttore magnetotermico da 3x400A 45KA	cad	€ 1.381,05
06.08.08	Interruttore magnetotermico da 3x400A 70KA	cad	€ 1.462,89
06.08.09	Interruttore magnetotermico da 3x630A 45÷70KA	cad	€ 1.953,93
06.08.10	Interruttore magnetotermico da 3Nx125A 35KA	cad	€ 612,78
06.08.11	Interruttore magnetotermico da 3Nx125A 70KA	cad	€ 980,03
06.08.12	Interruttore magnetotermico da 3Nx160A 35KA	cad	€ 674,16
06.08.13	Interruttore magnetotermico da 3Nx160A 70KA	cad	€ 1.043,46
06.08.14	Interruttore magnetotermico da 3Nx250A 35KA	cad	€ 846,02
06.08.15	Interruttore magnetotermico da 3Nx250A 70KA	cad	€ 1.155,99
06.08.16	Interruttore magnetotermico da 3Nx400A 50-70KA	cad	€ 1.759,56
06.08.17	Interruttore magnetotermico da 3Nx630A 50-70KA	cad	€ 2.475,66
06.08.18	Interruttore magnetotermico da 3Nx800A 50-70KA	cad	€ 3.355,44
06.08.19	Interruttore magnetotermico da 3Nx1000A 50-70KA	cad	€ 3.570,27
06.08.20	Interruttore magnetotermico da 3Nx1250A 50-70KA	cad	€ 3.836,25
06.09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTATTORE AUSILIARIO AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Comando c.a. o c.c. come specificato nei tipi; Esecuzione aperta, IP 00; Tensione nominale d’isolamento 660Vc.a.;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Tensione di prova per 1 min. a 50hz 3000 V;		
	Temperatura ambiente ammissibile 25/+55°C;		
	Campo di lavoro della bobina da 0,8a 1,1vn		
	Corrente nominale d'impiego a 230 c.a. pari a 16a;		
	Categoria d'impiego Ac 3;		
	Durata meccanica 30 milioni di cicli di manovre;		
	Frequenza di manovra 3000 cicli/h;		
	Fissaggio a scatto su guida Din o a vite;		
	Conforme alle norme CEI EN 60669-2-1		
06.09.01	Contattore ausiliario c.a. a 4 contatti	cad	€ 23,94
06.09.02	Contattore ausiliario c.a. a 8 contatti	cad	€ 34,78
06.09.03	Contattore ausiliario c.a. a 16 contatti	cad	€ 53,91
06.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTATTORE DI POTENZA AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE :		
	Comando c.a. o c.c. come specificato nei tipi;		
	Esecuzione aperta, IP 00;		
	Tensione nominale d'isolamento 660V c.a.;		
	Tensione di prova per 1 min. a 50hz 3000 V;		
	Temperatura ambiente ammissibile 25/+50°C;		
	Campo di lavoro della bobina da 0,8a 1,1vn;		
	Categoria d'impiego a.C. 3;		
	Durata meccanica 30 milioni di cicli di manovre;		
	Frequenza di manovra da 500 a 1000 cicli/h;		
	Fissaggio a scatto su guida Din o a vite;		
	Conforme alle norme CEI EN 60669-2-1		
	Provvisto di n. 4 contatti ausiliari		
06.10.01	Contattore tripolare c.s. 400V – 9A	cad	€ 32,63
06.10.02	Contattore tripolare c.s. 400V – 12A	cad	€ 42,15
06.10.03	Contattore tripolare c.s. 400V – 18A	cad	€ 51,66
06.10.04	Contattore tripolare c.s. 400V – 25A	cad	€ 73,76
06.10.05	Contattore tripolare c.s. 400V – 32A	cad	€ 89,61
06.10.06	Contattore tripolare c.s. 400V – 40A	cad	€ 131,97
06.10.07	Contattore tripolare c.s. 400V – 65A	cad	€ 205,62
06.10.08	Contattore tripolare c.s. 400V – 80A	cad	€ 252,68
06.10.09	Contattore tripolare c.s. 400V– 95A	cad	€ 337,59
06.10.10	Contattore tripolare c.s. 400V– 115A	cad	€ 399,99
06.10.11	Contattore tripolare c.s. 400V – 150A	cad	€ 484,90
06.10.12	Teleinvertitore trifase c.s. - 400V - 95A	cad	€ 821,47
06.10.13	Teleinvertitore trifase c.s. - 400V - 115A	cad	€ 916,61
06.10.14	Teleinvertitore trifase c.s. - 400V - 150A	cad	€ 1.043,46

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.10.15	Teleinvertitore trifase c.s. - 400V - 185A	cad	€ 1.370,82
06.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DELLE SEGUENTI APPARECCHIATURE PER PROTEZIONE DIFFERENZIALI DI TERRA (64), REGOLABILI SIA IN TEMPO DI INTERVENTO CHE IN CORRENTE DIFFERENZIALE, COMPLETI DI N. 2 CONTATTI DI USCITA IN SCAMBIO CON PORTATA 5A, SEGNALAZIONI LUMINOSE A LED, PRECISIONE +5%		
06.11.01	Relè differenziale di terra modulare con Idn=0,05÷50A e Dt=0,03÷35, con trasformatore incorporato.	cad	€ 257,80
06.11.02	Relè differenziale di terra modulare come sopra ma senza trasformatore toroidale e Idn=0,03:30A	cad	€ 228,13
06.11.03	Relè differenziale di terra da 96x96 mm tipo retro quadro, con Idn=0,03÷30A e Dt=0,03÷35	cad	€ 220,97
06.11.04	Trasformatore toroidale a nucleo chiuso D.30-120mm	cad	€ 100,15
06.11.05	Trasformatore toroidale a nucleo chiuso D.12-200mm	cad	€ 179,03
06.11.06	Trasformatore toroidale a nucleo aperto D.110mm	cad	€ 442,96
06.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DEI SEGUENTI STRUMENTI DI MISURA DA RETROQUADRO IN CLASSE 0,5 (72X72 MM. 0,96X0,96 MM O MODULARI), E RELATIVI ACCESSORI.		
06.12.01	Voltmetro analogico fino a 500V con commutatore	cad	€ 100,15
06.12.02	Amperometro analogico fino a 1500A	cad	€ 68,54
06.12.03	Amperometro con contatto analogico di massima fino a (a trascinamento) 1500A con contatto di allarme	cad	€ 228,13
06.12.04	Commutatore amperometrico	cad	€ 35,91
06.12.05	Trasformatore di corrente fino a 500/5A	cad	€ 47,47
06.12.06	Trasformatore di corrente fino a 1500/5A	cad	€ 103,32
06.12.07	Frequenzimetro 50:60Hz. Digitale	cad	€ 189,26
06.12.08	Multimetro digitale	cad	€ 450,12
06.12.09	Contatore elettronico digitale	cad	€ 413,29
06.12.10	Voltmetro o amperometro digitale	cad	€ 120,71
06.13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE AUTOMATICO BT IN SCATOLA ISOLANTE, ESECUZIONE ESTRAIBILE O SEZIONABILE. INTERRUTTORE AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione nominale 660V c.a.; Frequenza nominale 50-60 Hz; Tensione di prova per 1 min. a 50hz 3000V Potere di interruzione minimo a 400V con cosfì 0,3 come indicato nei tipi; Tempo interruzione 10-15 MS; Grado di protezione IP40 anche ad interruttore estratto; Attacchi posteriori; Conformità' alle norme CEI EN 60947; Relè' termomagnetici (termici regolabili); Manovra manuale; Dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Taratura precisata in sede di DL o nei disegni;		
	Contatti protetti da materiale antiarco;		
06.13.01	Interrut. magnet. estr. da 3Nx125÷160A – 50KA	cad	€ 1.381,05
06.13.02	Interrut. magnet. estr. da 3Nx250A– 50KA	cad	€ 1.544,73
06.13.03	Interrut. magnet. estr. da 3Nx400A– 50KA	cad	€ 2.506,35
06.13.04	Interrut. magnet. estr. da 3Nx630A– 50KA	cad	€ 3.140,61
06.13.05	Interrut. magnet. estr. da 3Nx800A– 50KA	cad	€ 4.317,06
06.13.06	Interrut. magnet. estr. da 3Nx1000÷1250A – 50KA	cad	€ 5.145,69
06.14	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE BT IN SCATOLA ISOLANTE, ESECUZIONE FISSA, TIPO STANDARD. INTERRUTTORE AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE :		
	Tensione nominale 660V c.a.;		
	Frequenza nominale 50-60 Hz;		
	Tensione di prova per 1 min. a 50hz 3000V		
	Potere di interruzione minimo a 400V con cosfì 0,3 come indicato nei tipi;		
	Tempo interruzione 10-15 MS;		
	Grado di protezione IP40		
	Attacchi posteriori o anteriori;		
	Conformità' alle norme CEI EN 60947;		
	Relè' termomagnetici (termici regolabili);		
	Manovra manuale;		
	Taratura precisata in sede di dl o nei disegni;		
	Contatti protetti da materiale antiarco;		
	Caratteristiche relè differenziale;		
	Tensione nominale relè' 230/400V, - 15+10% di tolleranza;		
	Frequenza 50-60Hz;		
	Regolazione soglia di intervento;		
	Regolazione del ritardo a tempo indipendente;		
	Pulsante di prova per il controllo del funzionamento;		
	Segnalazione ottica dell'intervento del relè' differenziale		
06.14.01	Interruttore differenziale 4x125 – 35KA	cad	€ 1.063,92
06.14.02	Interruttore differenziale 4x160 – 35KA	cad	€ 1.145,76
06.14.03	Interruttore differenziale 4x250A – 35KA	cad	€ 1.360,59
06.14.04	Interruttore differenziale 4x125A - 50KA	cad	€ 1.432,20
06.14.05	Interruttore differenziale 4x160A – 50KA	cad	€ 1.493,58
06.14.06	Interruttore differenziale 4x250A – 50KA	cad	€ 1.728,87
06.15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI SCATOLATI DA INSTALLARE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DEGLI INTERRUTTORI STESSI		
06.15.01	Coppia di contatti ausiliari	cad	€ 63,22

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.15.02	Bobina di minima tensione	cad	€ 137,08
06.15.03	Bobina di apertura a lancio di corrente	cad	€ 120,71
06.15.04	Contatti segnalazione scatto relè	cad	€ 79,08
06.15.05	Spina e prese per circuiti ausiliari	cad	€ 68,54
06.15.06	Comando elet. di apertura e chiusura a motore da 125A a 250A	cad	€ 558,56
06.15.07	Comando elet. di apertura e chiusura a motore da 400A a 1250A	cad	€ 1.360,59
06.15.08	Blocco a chiave	cad	€ 170,84
06.15.09	Interblocco meccanico tra due interruttori affiancati	cad	€ 274,16
06.16	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COMMUTATORE DI RETE COSTITUITO DA INTERRUTTORI AUTOMATICI BT DI TIPO APERTO INTERBLOCCATI ESECUZIONE ESTRAIBILE. COMMUTATORE PREDISPOSTO PER REALIZZARE LA COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO ELETTROGENO, PROVVISTO ALMENO DI QUATTRO CONTATTI AUSILIARI IN CHIUSURA E DI QUATTRO IN APERTURA (RIPORTATI IN MORSETTIERA), AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione nominale 660V c.a.; Frequenza nominale 50-60 Hz; Tensione di prova per 1 min. a 50hz 3000V Potere di interruzione simmetrico nominale a 400V c.a. e cosfi' 0,30 non inferiore a 50 KA; Tempo di apertura non superiore 20-25 MS; Numero totale di manovre meccaniche non inferiore a 3000; Conformità' alle norme CEI EN 60947 Relè' termomagnetici selettivi (ove richiesto) Comando a molle precaricate con carica a motore; Dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione chiuso; Otturatori di segregazione dei contatti di sezionamento bloccabili con lucchetto; Sezionabile in cella chiusa con possibilità' di controllare la funzionabilità dei circuiti ausiliari; Grado di protezione IP40 anche ad interruttore estratto; Attacchi posteriori; Correnti nominali riferite alla temperatura di 45°C; Relè' di chiusura e di apertura comandi da circuito di telecomando esterno provvisti di contatti di fine corsa; Contatti ausiliari per interblocco elettrico tra interruttori; Interblocco meccanico con altro interruttore sovrastante o sottostante; Pulsanti meccanici di chiusura e di apertura; Selettore a chiave per inserzione manuale automatico.		
06.16.01	Due interrut. magnetot. sezionabili da 3Nx250A 50KA	cad	€ 6.045,93
06.16.02	Due interrut. magnetot. sezionabili da 3Nx400A 50KA	cad	€ 8.388,60
06.16.03	Due interrut. magnetot. sezionabili da 3Nx630A 50KA	cad	€ 9.544,59
06.16.04	Due interrut. magnetot. sezionabili da 3Nx800A 50KA	cad	€ 11.662,20
06.16.05	Fornitura e posa in opera di commutatore di rete per interruttori scatolati da 630A, costituito da una piastra di fondo con interblocco elettrico e meccanico, da un automatismo a 230V	cad	€ 2.414,28
06.17	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE NON AUTOMATICO AVENTE LE STESSE CARATTERISTICHE DEL CORRISPONDENTE INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.17.01	Interrut. modul. non autom. da2x16 a 2x63A	cad	€ 26,39
06.17.02	Interrut. modul. non autom. da4x32 a 4x100A	cad	€ 73,76
06.17.03	Interrut. scatolato fisso non automatico da 3Nx100 a 3Nx160A	cad	€ 384,65
06.17.04	Interrut. scatolato fisso non automatico da 3Nx250A	cad	€ 505,36
06.17.05	Interrut. scatolato fisso non automatico da 3Nx400A	cad	€ 969,80
06.17.06	Interrut. scatolato fisso non automatico da 3Nx630A	cad	€ 1.462,89
06.17.07	Interrut. scatolato fisso non automatico da 3Nx800A	cad	€ 1.851,63
06.17.08	Interruttore scatolato fisso non automatico da 3Nx1250A	cad	€ 2.240,37
06.17.09	Aumento percentuale sui prezzi sopracitati per interruttori analoghi ma di tipo estraibile o sezionabile	perc.	28%
06.18	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RELE' TERMICO ADATTO PER I CONTATTORI SOPRACITATI, CONFORME ALLE NORME CEI 17-7.		
06.18.01	Relè termico fino a 3x20A	cad	€ 48,49
06.18.02	Relè termico da 3x25 a 3x40A	cad	€ 91,66
06.18.03	Relè termico da 3x40 a 3x63A	cad	€ 100,15
06.18.04	Relè termico da 3x60 a 3x100A	cad	€ 200,51
06.18.05	Relè termico da 3x90 a 3x150A	cad	€ 379,53
06.18.06	Relè termico da 3x160 a 3x250A	cad	€ 505,36
06.18.07	Bobina per comando contattore fino a 185A	cad	€ 94,83
06.19	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINA PER IL RIFASAMENTO AUTOMATICO CON LA REGOLAZIONE DEL FATTORE DI POTENZA, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE Dimensioni 96x96 mm o 144x144 mm da incasso retro quadro; Tensione 230-400V; Contatti in uscita 5A; Potenziometro per la regolazione del cosfi'; Potenziometro per la regolazione dl campo di insensibilità'; Ritardo di inserzione 20 sec.; Pulsanti per il comando manuale; Segnalazioni di gradini inseriti.		
06.19.01	Centralina di rifasamento con 6 relè di uscita	cad	€ 653,70
06.19.02	Centralina di rifasamento con 12 relè di uscita	cad	€ 769,30
06.20	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDENSATORI TRIFASI MODULARI AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : Tensione nominale 400V; Contenitore stagno dotato di protezioni contro lo scoppio e l'incendio; Dielettrico costituito da film plastico con armatura metallizzata di tipo autorigenerante impregnate in olio o in resina autoestinguente; Basse perdite dielettriche, classe di temperatura c; Conformità' alle norme CEI EN 60831		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.20.01	Batteria trifase condensatori da 5 KVAR – 400V	cad	€ 101,17
06.20.02	Batteria trifase condensatori da 10 KVAR – 400V	cad	€ 138,11
06.20.03	Batteria trifase condensatori da 15 KVAR – 400V	cad	€ 153,45
06.20.04	Batteria trifase condensatori da 20 KVAR – 400V	cad	€ 257,80
06.20.05	Batteria trifase condensatori da 30 KVAR – 400V	cad	€ 305,88
06.20.06	Batteria trifase condensatori da 40 KVAR – 400V	cad	€ 389,76
06.20.07	Batteria trifase condensatori da 50 KVAR – 400V	cad	€ 490,02
06.21	FORNITURA E POSA DI CONTROLLORI PROGRAMMABILI (PLC) COSTITUITI DA UNITA' BASE , UNITA' PER ESTENSIONE ED ALTRI ACCESSORI. IL CPU AVRA' LE SEGUENTI CARATTERISTICHE : tempo di scansione 7 u sec/step medio; capacità di memoria fino a 2000 steps; tipo di memoria c-mos-ram incorp.eprom opzionale; relè ausiliari totali n. 384; temporizzatori n. 24 (0,1 sec) e n. 8(0,1 sec.); contatori n. 32; contatori alta velocità n. 1; batteria tempone al litio 3,6V, durata 5 anni; autodiagnosi		
06.21.01	Controllore programmabile (PLC) unità base con 12 ingressi e n. 8 uscite	cad	€ 1.278,75
06.21.02	Controllore programmabile (PLC) unità base con 24 ingressi e n. 16 uscite	cad	€ 2.158,53
06.21.03	Controllore programmabile (PLC) unità base con 36 ingressi e n. 24 uscite	cad	€ 2.762,10
06.21.04	Controllore programmabile (PLC) unità di estensione con 20 ingressi o uscite	cad	€ 705,87
06.21.05	Controllore programmabile (PLC) unità di estensione con 40 ingressi o uscite	cad	€ 1.340,13
06.21.06	Controllore programmabile (PLC) unità di estensione con 60 ingressi o uscite	cad	€ 1.984,62
06.21.07	Tastiera di programmazione fino a 2000 passi	cad	€ 790,78
06.21.08	Interfaccia per trasmissione a fibra ottica.	cad	€ 716,10
06.21.09	Interfaccia per trasmissione in cavo coassiale.	cad	€ 663,93
06.21.10	Adattatore per collegamento per cavo fibra ottica.	cad	€ 337,59
06.21.11	Adattatore per collegamento per cavo coassiale	cad	€ 242,45
06.21.12	Modulo processore (CPU) tipo IPC 620-2616 per PLC della Moeller Electric	cad	€ 18.618,60
06.21.13	Cassetta memoria eprom 2 K.	cad	€ 242,45
06.21.14	Tastiera di visualizzazione e variazione tempi	cad	€ 1.176,45
06.21.15	Scheda per 32 ingressi digitali 24V-DC	cad	€ 2.271,06
06.21.16	Scheda per 32 uscite digitali 24V-DC	cad	€ 2.383,59
06.21.17	Scheda per 16 ingressi analogici 4-20 mA	cad	€ 5.749,26
06.21.18	Scheda alimentazione 115-230V a.c. – 8A	cad	€ 2.056,23
06.21.19	Scheda seriale SI0M per trasmissione e ricezione dati	cad	€ 3.007,62
06.21.20	Scheda parallelo PIOM per trasmissione e ricezione dati	cad	€ 1.360,59
06.21.21	Contenitore a rack tipo 620-1690	cad	€ 2.189,22
06.21.22	Relè interfaccia 24Vcc a 4 uscite per scheda PLC	cad	€ 184,14

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.22	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACQUISITORE DI DATI DA PLC (SISTEMA DI SUPERVISIONE), RELATIVI ALLO STATO DEGLI ALLARMI ED AL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI		
06.22.01	N. 1 Software di gestione su personal computer realizzato in Visual Basic per la gestione e supervisione degli impianti tecnologici, completo di protocollo per la comunicazione con il PLC; il tutto funzionante soto sistema operativo windows;		
	N. 1 installazione del software con il programma windows dei programmi apllicativi, prova del corretto funzionamento modem.	a corpo	€ 23.222,10
06.22.02	Fornitura e posa in opera di una stazione di ricezione e visualizzazione dati a distanza composta da : un personal computer compelto di modem sitema operativo programma windows correttamente installato, software di gestione, programmi applicativi;	a corpo	€ 6.690,42
6.23	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER LO SGANCIO E COMBINATORE TELEFONICO:		
06.23.01	Fornitura e posa in opera di quadro di sgancio di emergenza a distanza, del tipo stagno con vetro a rompere, completo di pulsante con contatti NA+NC e lampada spia	cad	€ 282,35
06.23.02	Fornitura e posa in opera di quadro di attivitatore stabilizzato modulare per la gestione di una bobina di sgancio a lancio di corrente a 230V; insensibile alle interruzioni di rete ed agli sbalzi di tensione, completo di contatti ausiliari.	cad	€ 389,76
06.23.03	Fornitura e posa in opera di lampada spia di segnalazione colorata del tipo a led, con attacchi tipo faston per pannelli sinottici.	cad	€ 18,93
06.23.04	Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico multifunzione a sintesi vocale, per trasmissione allarmi da impianti galleria, completo di accumulatore 12V - 2Ah	cad	€ 399,99
6.24	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROLLORI PROGRAMMABILI (PLC) TIPO SIEMENS SERIE S7-300:		
06.24.01	Modulo processore (CPU) tipo 313C con 16 ingressi e 16 uscite digitali, alimentatore, interfaccia, ecc.	cad	€ 2.485,89
06.24.02	Modulo processore (CPU) tipo 314 con alimentatore, interfaccia, ecc.	cad	€ 1.391,28
06.24.03	Scheda per 32 ingressi digitali-24V-DC	cad	€ 821,47
06.24.04	Scheda per 16 ingressi digitali-24V-DC	cad	€ 453,19
06.24.05	Scheda per 32 uscite digitali-24V-DC	cad	€ 974,92
06.24.06	Scheda per 8 ingressi analogici 4-20mA	cad	€ 958,55
06.24.07	Alimentatore stabilizzato 230/24V-DC-10A	cad	€ 347,82
06.24.08	Interfaccia per rack di ampliamento	cad	€ 310,99
06.24.09	Connettore frontale a 20 poli con morsetti a vite	cad	€ 68,54
06.24.10	Connettore frontale a 40 poli con morsetti a vite	cad	€ 98,00
06.24.11	Pannello operatore tipo OP73	cad	€ 642,44
06.24.12	Memory card per S7 300 da 4MB	cad	€ 563,67
06.24.13	Minimodem tipo Intelliquiom per trasmissione dati	cad	€ 2.035,77

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.24.14	Fornitura e posa in opera di modem digitale per reti telefoniche Euro-ISDN tipo "SIMAUT 6NH7810-0AA40" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€ 1.635,98
06.24.15	Fornitura e posa in opera di switch di rete a 5 porte RJ45 tipo "SCALANCE 6GK5005-0BA00-1AB2" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	cad	€. 182,20
06.24.16	Fornitura e posa in opera di switch di rete a 4 porte RJ45 e 2 porte F.O. bidirezionali tipo "SCALANCE 6GK5204-2BB10-2AA3" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	cad	€.1.143.10
06.24.17	Fornitura e posa in opera di pannello operatore touch-screen con display da 10,4" e 6 MB memoria di lavoro tipo "SIMATIC 6AV6643-0CD01-1AX1" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€. 3.543,06
06.24.18	Fornitura e posa in opera di scheda PLC da 32 ingressi digitali 24V-DC tipo "SIMATIC 6ES7321-1BL00-0AA0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€. 490,22
06.24.19	Fornitura e posa in opera di scheda PLC da 32 uscite digitali 24V-DC tipo "SIMATIC 6ES7322-1BL00-0AA0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€.646,43
06.24.20	Fornitura e posa in opera di modulo d'interfaccia IM153-4PN per massimo 12 moduli PLC tipo "SIMATIC 6ES7315-2EH13-0AB0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€.416,51
06.24.21	Fornitura e posa in opera di scheda di memoria da 64 K Byte tipo "SIMATIC 6ES7953-8LF20-0AA0" o similare; il tutto completo di scheda tecnica prodotto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€. 71,92
06.24.22	Fornitura e posa in opera di telaio di montaggio per moduli PLC tipo "SIMATIC 6ES7390-1AF30-0AA0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	€.87,11
06.24.23	Fornitura e posa in opera di scheda PLC da 64 uscite digitali 24V-DC tipo "SIMATIC 6ES7322-1BP00-0AA0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	690,93
06.24.24	Fornitura e posa in opera di scheda PLC da 8 ingressi analogici 4-20mA tipo "SIMATIC 6ES7331-1KF02-0AB0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	91,76

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
06.24.25	Fornitura e posa in connettore frontale a 40 poli con morsetti a vite tipo "SIMATIC 6ES7392-1AM00-0AA0" o similare; scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	119,69
06.24.26	Fornitura e posa in opera di scheda PLC da 64 uscite digitali 24V-DC tipo "SIMATIC 6ES7322-1BP00-0AA0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad.	€.930,98
06.24.27	Fornitura e posa in opera di scheda PLC da 8 ingressi analogici 4-20mA tipo "SIMATIC 6ES7331-1KF02-0AB0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	616,00
06.24.28	Fornitura e posa in connettore frontale a 40 poli con morsetti a vite tipo "SIMATIC 6ES7392-1AM00-0AA0" o similare; scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	67,62
06.24.29	Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato 230/24V-DC tipo "SIMATIC 6ES7307-1KA02-0AA0" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	Cad	319,99
	7 - CABINA DI TRASFORMAZIONE		
07.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO ARMATO DELLE SEGUENTI MISURE INDICATIVE (VEDI DISEGNI DI PROGETTO): per cabina di trasformazione mt. 3,5x9,6x2,8 h; per arrivo Enel m. 2,5x2,5x9,5h (con arrivo aereo); per misure Enel m. 1x2,5x2,8 h; comprendente pannellature in c.a., esterne ed intermedie, finestre, porte in vetroresina complete di telaio ed aereatore, finestrini trasparenti su 9 passaggi di linea, compreso lo scavo, la platea di fondazione ed i pavimenti per detta cabina, nonché tubazioni e cunicoli come da prescrizioni Enel per il relativo vano e da quelle della D.L. per il locale privato.		
07.01.01	Cabina M.T. prefabbricata con arrivo ENEL in linea aerea	a corpo	€ 31.303,80
07.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CABINA ESEGUITA COME AL PUNTO 07.01 MA CON CELLA ENEL H=2,8 m. (con arrivo sotterraneo), COMPRESA CELLA PER MISURE DA M. 1x2,5x2,8 h. E TRASFORMAZIONE DA M. 3,5x9,6x2,8 h.		
07.02.01	Cabina M.T. prefabbricata con arrivo ENEL in linea interrata	a corpo	€ 25.063,50
07.02.02	Sovrapprezzo agli artt. “07.01.01 e 07.02.01” per costruzioni di cabine prefabbricate rialzate rispetto al piano di campagna, comprensivo di scavi di splateamento a sezione ristretta, platea di fondazione, pilastri di elevazione in quantità da concordare con la D,L;, incremento di armatura e calcestruzzo per soletta di base ed ogni altro onere. La valutazione viene fatta per ogni 10 (dieci) centimetri di rialzo misurata dalla quota media del piano campagna all’intradosso della soletta di calpestio orizzontale. Per ogni dieci centimetri di rialzo.	cad	€ 916,61
07.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERNE PASSANTI IN VETRO (PIREX) COMPLETE DI CORONE, TELAIO TENSIONE 24/32 KV COMPLETO DI ACCESSORI.		
07.03.01	Terna isolatori passanti in vetro (pirex)	a corpo	€ 980,03

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
07.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CELLA DI ARRIVO LINEA M.T. (24KV) DA 700X1150X2300 MM CON CARPENTERIA REALIZZATA IN LAMIERE PRESSOPIEGATE, TRATTATA E VERNICIATA CON POLVERI EPOSSIDICHE ESSICATE AL FORNO, DI COLORE RAL 7030 O A SCELTA DELLA D.L., PREVIO TRATTAMENTO DELLA LAMIERA CON PROCESSO DI FOSFATAZIONE, IL TUTTO RISPONDENTE ALLE NORME CEI 17-6, FORMATA DA : N. 1 Sezionatore di terra interbloccato con sezionatore di linea N. 1 sezionatore di terra interbloccato con sezionatore Enel; Sbarre in rame nudo omnibus; Impianto di terra in rame sezione 50 mmq; Oblò’ di ispezione; N. 1 sezionatore sottocarico rotativo da 630a-24kv con interblocchi; Illuminazione interna; Zoccolo base; Resistenza anticondensa con termostato; Terna derivatori capacitivi per segnalazione lum., Cassetto comandi; Cartelli monitori; Targa di identificazione scomparto e sequenza manovre; Golfari di sollevamento; Porta frontale di accesso.		
07.04.01	Cella arrivo linea M.T. da 700x1150x2200 mm.	a corpo	€ 5.227,53
07.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CELLA PER SEZIONAMENTO LINEA M.T. (24KV) DA 900X1150X2300 MM CON CARPENTERIA REALIZZATA IN LAMIERE PRESSOPIEGATE, TRATTATA E VERNICIATA CON POLVERI EPOSSIDICHE ESSICATE AL FORNO, DI COLORE RAL 7030 O A SCELTA DELLA D.L., PREVIO TRATTAMENTO DELLA LAMIERA CON PROCESSO DI FOSFATAZIONE, IL TUTTO RISPONDENTE ALLE NORME CEI 17-6, FORMATA DA : N. 1 Interruttore di linea tripolare in esafloruro di zolfo SF6, estraibile su carrello con comando manuale o automatico motorizzato, corrente nominale 630a 24kv 16ka, completo di accessori, contatti ausiliari sganciatori elettrici di apertura e chiusura, interblocchi a chiave con interruttore di B.T. e porta di accesso; N. 2 Pressostati di allarme e scatto, contamanovre meccanico, interruttori magnetotermici per la protezione del motoriduttore e dei circuiti ausiliari; N. 1 sezionatore di terra interbloccato con l’interruttore SF6; N. 1 sezionatore di linea di tipo rotativo 630A – 24kv con interblocchi meccanici; N. 1 relè di protezione di massima corrente a due soglie e omeopolare a tempo indipendente tipo (51- 50-51n/64) di tipo elettronico, con custodia per montaggio da incasso su quadro estraibile, tensione ausiliaria 230V e corrente nominale 5A, completo di regolazioni amperometriche e termporizzazioni compresi n. 3 trasformatori di corrente di caratteristiche adeguate; Sbarre in rame nudo omnibus; Impianto di terra in rame sezione 50 mmq; Oblò’ di ispezione; Cassetto comandi;		
07.05.01	Cella per sezionamento linea M.T. da 900x1150x2300 mm.	a corpo	€ 16.777,20

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
07.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CELLA PER PROTEZIONE TRASFORMATORE DA MM H2300XL2000XP1150, CON CARPENTERIA REALIZZATA CON LAMIERA PRESSOPIEGATA TRATTATA E VERNICIATA CON POLVERI EPOSSIDICHE ESSICATE AL FORNO, DI COLORE RAL 7030 O A SCELTA DELLA D.L., PREVIO TRATTAMENTO DELLA LAMIERA CON PROCESSO DI FOSFATIZZAZIONE FORMATA DA : Porta di accesso con serratura di blocco a chiave prigioniera per consentire l'apertura solo con lo scomparto di protezione sezionato a messo a terra, compresi microinterruttori per sgancio dei relativi interruttori di macchina lato m.t. e b.t.; Apertura di aerazione compresi n. 2 aspiratori (uno di riserva) comandati da termostato; Illuminazione interna; Impianto di terra in rame sezione 50 mmq;; Targa di identificazione scomparto Golfari di sollevamento; Cartelli monitori; Resistenza anticondensa sul sezionatore di protezione; Coppia di lampade (verde e rossa) per segnalazione macchina fuori servizio o in servizio; Protezione magnetotermica per circuiti ausiliari in b.t.		
07.06.01	Cella per protezione trasformatore da 2300x2000x1150 mm.	a corpo	€ 3.948,78
07.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRASFORMATORE TRIFASE A SECCO PER INTERNO CON AVVOLGIMENTI INGLOBATI IN RESINA EPOSSIDICA, AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: Doppia tensione primaria (10:20kv) con commutatore esterno; Tensioni di prova sugli avvolgimenti come dalle prescrizioni delle norme CEI 14-4; Perdite a vuoto a V=VN minori dello 0,3%; Perdite a carico a V=VN minori dell'1% Tensione di cortocircuito : 6% Corrente a vuoto a V=VN minore dell'1,8% Campo di temperatura ambiente di funzionamento –10 +40°c; Umidità' relativa massima : 95%; Livello di rumore minore di 60 db misurato con fonometro ad un metro di distanza dalle macchine; Gruppo di collegamento DYN 11 con neutro accessibile; Prese di regolazione dell'avvolgimento AT che consentono la variazione del rapporto di trasformazione di +2x2,5%, -2x2,5% intorno al valore nominale (5 prese). la commutazione deve essere eseguibile mediante commutazione di manovre bloccabili a trasformatore disinserito dalla rete; Dispositivi di sollevamento e scorrimento con ruote orientabili; Dispositivi di appoggio fissati su adatti supporti antivibranti in gomma antinvecchiamente tipo vibro stop; Morsetti di terra; Targa; N. 3 termosonde per ciascuna colonna di b.t. collegate alla centralina termometrica Raffreddamento naturale in aria; Tenuta alla corrente simmetrica di cortocircuito di 22 ka per 1 sec. (valore riferito alla BT); Nucleo magnetico costituito con lamierini a base perdite a cristalli orientati;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Avvolgimento a T costituito da più' bobine realizzate con conduttori in rame o con nastro di alluminio: il tutto sarà' inglobato in resina sotto vuoto sino ad ottenere un unico cilindro compatto; Classe di isolamento B; Avvolgimento BT realizzato in piatto di rame isolato con nastro di fibra di vetro o con nastro di alluminio isolato mediante impregnazione sotto vuoto in resina, alto quanto la colonna della macchina, realizzando comunque un unico cilindro compatto resistente agli sforzi assiali e radiali derivanti dal cortocircuito; classe di isolamento F. tensione secondaria – 400V.		
07.07.01	Trasformatore trifase in resina da 500 KVA	cad	€ 22.199,10
07.07.02	Trasformatore trifase in resina da 630 KVA	cad	€ 23.938,20
07.07.03	Trasformatore trifase in resina da 800 KVA	cad	€ 28.848,60
07.07.04	Riparazione di trasformatore trifase da 630 kVA 10:20 kV, con avvolgimenti inglobati in resina; consistente in : scollegamento delle linee MT e BT relative al trasformatore da riparare, lievo dello stesso dalla cabina e trasporto fino all'officina della casa costruttrice; riparazione del trasformatore con il rifacimento di tutti gli avvolgimenti di MT a 20 kV inglobati in resina, compreso il ricollaudo trasporto del trasformatore riparato nella cabina, ricollegamento allo stesso delle linee MT e BT e prove di funzionamento sotto carico	a corpo	€ 10.946,10
07.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI TERRA PER CABINA COSTITUITO DA : Collettore di terra cabina, realizzato in piatto di rame da 30x5 mm, sagomato, accuratamente verniciato in colore giallo, adeguatamente fissato alle pareti del locale e alla parete dei cunicoli ogni 50 cm circa tramite isolatori portanti da 30 mm. circa, a loro volta ancorati a mezzo bulloni e tasselli in acciaio o in pvc. Collegamenti con le strutture metalliche estranee presenti in cabina (tubazioni, infissi, serramenti canali portacavi, profilati di appoggio di lamiera grigliati, ecc.) realizzati in piatto o corda di rame di sezione non inferiore a 16 mmq.; Collegamento dalla sbarra di terra del Q.E.. e dal collettore di terra fino al pozzetto di attestazione esterno in cavo tipo N07G9-K con la sezione adeguata, posato in tubo pvc interrato; Impianto di messa a terra esterno completo di dispersori e pozzetti d'ispezione; Collegamento tra il collettore di terra e le carcasse dei trasformatori e tra il centristella e il collettore in cavo adeguato di tipo N07G9-K; messe a terra di funzionamento e di protezione di tutte le apparecchiature presenti in cabina in cavo di tipo N07G9-K; L'impianto sarà' comunque realizzato secondo le prescrizioni delle norme CEI 11-1, 11-8, 64-8 e successive varianti, e le disposizioni Enel.		
07.08.01	Impianto di messa a terra per cabina	a corpo	€ 1.892,55
07.09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO ELETTRICO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE (CON ARRIVO ENEL DALL'ALTO OD INTERRATO), COMPRENSIVO DI : N. 4 plafoniere stagne (IP65) al neon da 2x36W autoestinguente; N. 1 plafoniera stagna (IP65) al neon da 2x18W autoestinguente compreso punto luce; N 1 punto presa 2x10A stagno; N. 1 quadro con prese Cee interbloccate IP65 in resina (N. 1 da 2P+T 16A, n. 1 da 3P+T32A, N. 1 cont trasformatore 230/24V); N 1 portalampada 24Vcon avvolgicavo; N 1 pila con batteria autonoma ricaricabile (autonomia 2 ore)		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
07.09.01	Impianto elettrico per cabina	a corpo	€ 1.769,79
07.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAPPETO ISOLANTE DA DISPORRE SUL PAVIMENTO DAVANTI AL QUADRO DI MT., CON SUPERFICIE ANTISCIVOLAMENTO, COLLAUDATO A 20 KV, ALTEZZA: 1 M.		
07.10.01	Tappeto isolante 20 KV	ml	€ 100,15
07.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARTELLI E SCHEMI PREVISTI DAL DPR 547, DALLE NORME CEI E DALLA "BUONA TECNICA", IN PARTICOLARE, LA SERIE DEI CARTELLI DOVRA' COMPRENDERE : Cartelli indicanti il valore nominale della tensione, sugli ingressi esterni delle cabine ed all'interno delle stesse; Cartelli avvisatori di pericolo; Schema unifilare di grandi dimensioni su pannello sottovetro; Cartelli avviso di soccorso; Armadietto metallico con serratura per custodia di chiavi, strumenti, schemi funzionali ecc..;		
07.11.01	Cartelli monitori e schemi per cabina di trasformazione	a corpo	€ 790,78
07.12	FORNITURA DI IMPIANTO DI VENTILAZIONE CABINA COSTITUITO DA : Ventilatore per installazione su canale con portata adeguata al locale; Canale di ventilazione in lamiera con bocchette di mandata, avente le dimensioni adeguate; Aspiratore per montaggio a parete costituito da un basamento in lamiera d'acciaio trattata con polvere epossidica, girante in materiale sintetico o in silumin. il grado di protezione del motore e della morsettiera non dovranno essere inferiori a IP55. L'aspiratore dovrà avere una portata adeguata. esso sarà' completo di telaio di montaggio di griglia di protezione contro i contatti sia sul lato mandata, sia sul lato aspirazione, di chiusura automatica a gelosia in plastica e di termostato per temperatura tra 10 e + 40° c Linee di alimentazione e comando dal quadro servizi ausiliari.		
07.12.01	Impianto di ventilazione cabina.	a corpo	€ 2.209,68
07.13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RICAMBI PER CABINA DI TRASFORMAZIONE.		
07.13.01	Terna di derivatori capacitivi	cad	€ 326,34
07.13.02	Resistenza anti condensa con termostato	cad	€ 252,68
07.13.03	Illuminazione interna celle	cad	€ 94,83
07.13.04	Relè di protezione tipo 51-50-51 N elettronico completo di TA	cad	€ 3.058,77
07.13.05	Relè di protezione secondo DK 5600	cad	€ 5.053,62
07.13.06	Aspiratore per cella trasformatore o locale cabina	cad	€ 305,88
07.13.07	Centralina visualizzata elettronica per protezione sovraccarico termico trasformatori	cad	€ 590,27
07.13.08	Termoresistenza tipo PT10 per avvolgimento trasformatore	cad	€ 94,83
07.13.09	Pila con batteria ricaricabile, autonomia 2 ore	cad	€ 100,15

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
07.13.10	Fornitura e posa in opera di bobina di sgancio a 230V, per interruttore di M.T. (sezionatore sottocarico a 24 kV), compresi accessori di fissaggio e cablaggio.	cad	€ 1.001,52
	8 - IMPIANTO DI MESSA A TERRA		
08.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TONDINO O PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO A FUOCO, POSATI ENTRO SCAVI PREDISPOSTI O GETTO DI CEMENTO, COMPRESE GIUNZIONI O MORSETTI.		
08.01.01	Tondino zincato da 8 mm posato entro scavo	ml	€ 3,69
08.01.02	Tondino zincato da 10 mm posato entro scavo	ml	€ 5,17
08.01.03	Tondino zincato 20x3 mm posato entro scavo	ml	€ 4,21
08.01.04	Piatto zincato 25x3 mm posato entro scavo	ml	€ 5,17
08.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TONDINO O PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO A FUOCO O IN RAME POSATI A VISTA, RADDRIZZATI E SAGOMATI COMPRESI SUPPORTI E MORSETTI.		
08.02.01	Tondino zincato da 8 mm. posto a vista.	ml	€ 10,02
08.02.02	Tondino zincato da 10 mm posto a vista	ml	€ 11,56
08.02.03	Piatto zincato 20x3 mm posto a vista	ml	€ 10,84
08.02.04	Piatto zincato 25x3 mm posto a vista	ml	€ 12,48
08.02.05	Piatto in rame 20x3 mm posto a vista	ml	€ 24,25
08.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPERSORE ZINCATO A FUOCO O RAMATO A NORME CEI 11-1, COMPRESI BULLONI E MORSETTI, ESCLUSO SCAVO E POZZETTI.		
08.03.01	Dispersore zincato a croce da 100 cm in profilato da 50x50x5 mm	cad	€ 26,39
08.03.02	Dispersore zincato a croce da 150 cm in profilato da 50x50x5 mm	cad	€ 35,81
08.03.03	Dispersore zincato a croce da 200 cm in profilato da 50x50x5 mm	cad	€ 44,30
08.03.04	Dispersore zincato a tubo da 100 cm e diametro esterno un pollice	cad	€ 45,32
08.03.05	Dispersore zincato a tubo da 150 cm e diametro esterno un pollice	cad	€ 54,83
08.03.06	Dispersore zincato a tubo da 200 cm e diametro esterno un pollice	cad	€ 73,76
08.03.07	Dispersore ramato (spessore 100 micron) a tubo da 150 cm e diametro esterno da 20 mm.	cad	€ 36,93
08.03.08	Dispersore ramato (spessore 0,5 mm a tubo da 150 cm e diametro esterno da 20 mm.	cad	€ 84,30
08.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA PER MASSE METALLICHE INTERNE ED INFISSI, CON CONDUTTORE DA 6 MMQ POSTO ENTRO TUBO IN PVC FINO ALLA CASSETTA DI DERIVAZIONE, COMPRESE GIUNZIONI E MORSETTI.		
08.04.01	Collegamenti di terra per masse metalliche ed infissi	cad	€ 23,22
08.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PONTICELLO EQUIPOTENZIALE ESEGUITO IN TRECCIA DI RAME STAGNATO DA 35 MMQ PER SCOSSALINE, PASSERELLE O MASSE METALLICHE ESTERNE, COMPRESI ACCESSORI DI FISSAGGIO.		
08.05.01	Ponticello equipotenziale per masse metalliche contigue esterne	cad	€ 21,07

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
08.06	FORNITURA E POSA IN OPERA ENTRO SCAVO O TUBAZIONI PREDISPOSTI, DI CORDA IN RAME NUDO COME DISPERSORE ESTERNO AD ANELLO.		
08.06.01	Corde in rame nudo da 1x16 mmq	ml	€ 2,64
08.06.02	Corde in rame nudo da 1x25 mmq	ml	€ 3,58
08.06.03	Corde in rame nudo da 1x35 mmq	ml	€ 4,43
08.06.04	Corde in rame nudo da 1x50 mmq	ml	€ 6,32
08.06.05	Corde in rame nudo da 1x70 mmq	ml	€ 8,43
08.06.06	Corde in rame nudo da 1x95 mmq	ml	€ 10,74
08.07	FORNITURA E POSA IN OPERA ENTRO IL QUADRO GENERALE PREDISPOSTO, DI LIMITATORE DI SOVRATENSIONE CON SCARICATORI VERSO TERRA A NORME CEI EN 61643-11		
08.07.01	Limitatore di sovratensione 3P+N 440V 35 kA cl. 1	cad	€ 1.207,14
08.07.02	Limitatore di sovratensione 3P+N 440V 20 kA cl. 2	cad	€ 832,72
08.07.03	Limitatore di sovratensione 1P+N 230V 8 kA cl. 2	cad	€ 242,45
08.07.04	Cartuccia estraibile per limitatore cl. 1	cad	€ 274,16
08.07.05	Cartuccia estraibile per limitatore cl. 2	cad	€ 152,43
08.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PIASTRA DI MESSA A TERRA IN ACCIAIO ZINCATO A FUOCO O IN RAME ELETTROLITICO, COMPLETA DI MORSETTI E BANDELLA DA METRI 3 (30X3,5 MM DI SEZIONE)		
08.08.01	Piastra da 500x500x3 mm in acciaio zincato	cad	€ 73,76
08.08.02	Piastra da 500x1000x3 mm in acciaio zincato	cad	€ 113,55
08.08.03	Piastra da 1000x1000x3 mm in acciaio zincato	cad	€ 185,16
08.08.04	Piastra da 500x500x1,5 mm in rame	cad	€ 294,62
08.08.05	Piastra da 500x1000x1,5 mm in rame	cad	€ 503,32
08.08.06	Piastra da 1000x1000x1,5 mm in rame	cad	€ 926,84
08.09	FORNITURA DI MISURE PER I VALORI DELLE TENSIONI DI PASSO E CONTATTO, DI RESISTENZA DI TERRA.		
08.09.01	Fornitura di misure per i valori delle tensioni di passo e contatto comprensiva di : a) Fornitura e posa in opera delle apparecchiature e strumentazioni necessarie alle misure. b) Fornitura del personale qualificato per l'esecuzione delle misure per tutto il tempo necessario al protrarsi delle stesse. c) Fornitura delle planimetrie riportanti la disposizione planimetrica dei punti di misura, numerati secondo l'ordine successivo di misurazione. d) Tabulati con i valori elaborati riportanti i seguenti dati : Numero successivo della misura; Posizione del punto di misura;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Valore della corrente di prova;		
	Valore della tensione misurata in mV;		
	Coefficiente K per l'ottenimento della misura effettiva in V;		
	Valore della tensione effettiva di passo e contatto espressa in V;		
	e) Dichiarazione in duplice copia, firmata da professionista abilitato, sulle risultanze delle misure, per i fini consentiti dalla legge. Il tutto come sopra descritto.	cad	€ 47,47
08.09.02	Fornitura di misure per i valori di resistenza di terra con il metodo della caduta di tensione con strumenti omologati ed in funzione di quanto previsto dalle vigenti norme CEI; compresa la compilazione della scheda modello "B" da inviare agli appositi organi di controllo.	cad	€ 474,67
08.09.03	Fornitura di misure per i valori di resistenza di terra con il metodo della caduta di tensione con strumenti omologati ed in funzione di quanto previsto dalle vigenti norme CEI; compresa la compilazione della scheda modello "B" da inviare agli appositi organi di controllo.	cad	€ 26,39
	9 - IMPIANTO SEMAFORICO		
09.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LANTERNA SEMAFORICA IN POLICARBONATO A DUE LENTI DEL DIAMETRO DI 300MM NEI COLORI VERDE E ROSSO COMPLETA DI LAMPADE SEMAFORICHE DA 100W E DI STAFFE DI ACCIAIO CADMIATO O ZINCATO A CALDO PER IL FISSAGGIO A PARETE.		
09.01.01	Lanterna semaforica con lenti di D. 300 mm.	a corpo	€ 484,90
09.01.02	Lampada semaforica da 100 W	cad	€ 9,17
09.01.03	Palo verniciato H=3,5 mt.	cad	€ 173,91
09.01.04	Palo verniciato H=4 mt.	cad	€ 206,65
09.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRASMETTITORI (O REGOLATORI) PERIFERICI PER CONTROLLO E COMANDO SEMAFORI COMPRESE LE PROTEZIONI ELETTRICHE A NORME CEI		
09.02.01	Trasmettitore periferico	a corpo	€ 2.639,34
09.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALE GENERALE DI COMANDO ELETTRONICA A MICROPROCESSORI COMPLETA DI QUADRO SINOTTICO E DI COMANDO CON MONTATE ALL'INTERNO LE APPARECCHIATURE DI CONTROLLO IMPIANTO E LE SPIE DI SEGNALAZIONE E FUNZIONAMENTO SEMAFORI, COMPRESE LE PROTEZIONI ELETTRICHE A NORME CEI.		
09.03.01	Centrale generale di comando	a corpo	€ 19.846,20
09.03.02	Centrale per n. 8 lanterne semaforiche	a corpo	€ 6.618,81
09.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA AUTOMATICA RIGIDA COSTITUITA DA :		
	MOTORE MONOFASE		
	SISTEMA DI TRSMISSIONE A CINCHIA E VITE IN ACCIAIO		
	CENTRALINA ELETTRONICA CON MICROPROCESSORE A TRE LOGICHE DI FUNZIONAMENTO COMPLETE DI CHECK-CONTROL;		
	PIASTRA DI FONDAZIONE E TELAIO PORTANTE IN ACCIAIO ZINCATO		
	SBLOCCO MANUALE DI EMERGENZA		
	SICUREZZA ANTISCHIACCIAMENTO		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	BARRIERA IN PORFILATO DI ALLUMINIO CON VERNICIATURA EPOSSIDICA, COMPRESI CATARIFRANGENTI E PROFILATI DI GOMMA NELLA PARTE INFERIORE, OPERE MURARIE DI FISSAGGIO.		
09.04.01	Barriera automatica rigida fino a 3 m	a corpo	€ 2.209,68
09.04.02	Barriera automatica rigida fino a 6 m	a corpo	€ 2.455,20
09.04.03	Asta di alluminio rigida fino a 3 m	cad	€ 137,08
09.04.04	Asta di alluminio rigida fino a 6 m	cad	€ 220,97
09.04.05	Lampada 12V montata su asta	cad	€ 63,22
09.04.06	costa pneumatica con pressostato	ml	€ 47,47
09.04.07	Lampeggiante posto sul quadro della barriera	cad	€ 137,08
09.04.08	Centralina elettronica per comando motore monofase	cad	€ 705,87
09.04.09	Set di pannelli laterali per chiusura centrale di comando	a corpo	€ 337,59
09.05	**SEMAFORI STRADALI**		
09.05.01	Fornitura e posa in opera di riflettori per lampeggiatori completi di vetro tipo conchiglia, compreso ogni onere necessario	cad	€ 79,08
09.05.02	Fornitura e posa in opera di lampeggiatore elettronico in casetta stagna conforme a quanto disposto dal codice della strada, compreso ogni onere, per carico fino a 700W.	cad	€ 201,53
09.05.03	Fornitura e posa in opera di punto luce semaforico veicolar, a 3 luci in fusione di alluminio per installazione su palina, testata, palo a sbraccio palo di testata, compreso tutte quelle parti di fissaggio e l'allacciamento, munito di lampada ad incandescenza (vita media 6000 ore), diametro lenti 200 millimetri.	cad	€ 705,87
09.05.04	Idem come sopra, ma diametro lenti 300 millimetri	cad	€ 874,67
09.05.05	Fornitura e posa in opera di lanterna pedonale "ALT" – "AVANTI" con ottica formata da lampade fluorescenti, comprese tutte le parti di fissaggio e l'allacciamento..	cad	€ 369,30
09.05.06	Fornitura e posa in opera di lanterna pedonale a due colori con lenti del diametro di 200 millimetri in fusione di alluminio del tipo europeo, con riportato sulle lenti i logotipo dell'omonimo che cammina e fermo, compreso tutte le parti di fissaggio e l'allacciamento.	cad	€ 337,59
09.05.07	Fornitura e posa in opera di ripetitori mignon diametro lenti millimetri 100, in fusione d'alluminio, a tre colori.	cad	€ 168,80
09.05.08	Fornitura e posa in opera di parabola per lanterna del diametro di millimetri 200.	cad	€ 13,71
09.05.09	Fornitura e posa in opera di parabola per lanterna del diametro di millimetri 300.	cad	€ 23,22
09.05.10	Fornitura e posa in opera di lenti colorate in pasta per lanterne del diametro di millimetri 200, colore giallo o verde.	cad	€ 14,73
09.05.11	Idem come sopra, per colore rosso	cad	€ 18,93
09.05.12	Idem come sopra, per freccia verde di consenso	cad	€ 20,05
09.05.13	Idem come sopra, con omino pedonale	cad	€ 20,05
09.05.14	Fornitura e posa in opera di lenti colorate per lanterne del diametro di millimetri 300, colore giallo o verde.	cad	€ 24,25
09.05.15	Idem come sopra, per colore rosso	cad	€ 28,44
09.05.16	Idem come sopra, per freccia verde di consenso	cad	€ 25,27
09.05.17	Fornitura e posa in opera di visiera in policarbonato, verniciata opaca, per punti luce semaforici del diametro di millimetri 200.	cad	€ 13,71
09.05.18	Idem come sopra, del diametro di millimetri 300	cad	€ 20,05
09.05.19	Fornitura e posa in opera di vetro completo per lanterna pedonale compreso il vetro diffusore, con scritte "ALT" – "AVANTI" e disegno omino.	cad	€ 84,30

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
09.05.20	Fornitura e posa di serpentina al neon per scritta "ALT" su lanterna pedonale.	cad	€ 45,32
09.05.21	Fornitura e posa in opera di reattore per lanterna pedonale al neon da 125 o 230 volt.	cad	€ 44,30
09.05.22	Fornitura e posa in opera di colonnina luminosa costituita da un cilindro di plexiglass giallo, altezza centimetri 70-115, diametro centimetri 20, con basamento realizzato in fusione di alluminio, completo di circuiti elettrici dotato di n. 4 lampade da 15 watt, tensione di alimentazione 230 volt.	a corpo	€ 274,16
09.05.23	Idem come sopra ma per sola fornitura e posa in opera di cilindro in plexiglass per colonnina luminosa	a corpo	€ 136,06
09.05.24	Fornitura e posa in opera di palina per semaforo del diametro di millimetri 102, spessore millimetri 4, altezza metro 3,60, compreso il fissaggio del palo a piombo, la sigillatura del basamento e la realizzazione delle connessioni elettriche.	cad	€ 206,65
09.05.25	Fornitura e posa in opera di palo a sbraccio a sezione ottagonale per direzioni veicolari sospese, luce libera dalla pavimentazione metri 6,00 compreso il fissaggio del palo, la sigillatura del basamento e la realizzazione delle connessioni elettriche. Per sbraccio fino a metri lineari 4,5, diametro palo verticale alla base millimetri 170 e spessore non inferiore a millimetri 4.	a corpo	€ 2.086,92
09.05.26	Idem come sopra per sbraccio di metri lineari 6,00 e diametro alla base del palo verticale millimetri 212.	a corpo	€ 2.342,67
09.05.27	Maggiorazione alla voce 09.05.25 per zincatura a caldo di tipo pesante (non inferiore a 300 grammi per kg. d'acciaio da trattare).	a corpo	€ 179,03
09.05.28	Idem come sopra per la voce 09.05.26	a corpo	€ 237,34
09.05.29	Fornitura e posa in opera di regolatore semaforico, installato su armadio stagno in poleistere o in acciaio verniciato, statico a logica programmabile, atto a realizzare regolazioni articolare in 36 uscite (12 gruppi) per fasi veicolari e/o perdonabili suddivise in intervalli di tempo, regolabili con continuità tramite panelli di programmazione, completo di circuito per il giallo lampeggiante, tutto rosso, funzionamento attuato automatico-manuale. Il regolatore sarà dotato di circuiti per la realizzazione di n. e attuazioni complete ed il controllo contro l'accensione contemporanea dei verdi incompatibili, predisposto per la sincronizzazione, il controllo di ciclo massimo e l'inserzione di schede per realizzare altre 2 fasi veicolari pedonali.	a corpo	€ 4.900,17
09.05.30	Fornitura e posa in opera di scheda elettronica per la realizzazione di n. 1 fase veicolare e/o pedonabile aggiunti.	a corpo	€ 590,27
09.05.31	Idem come sopra per il controllo del ciclo massimo di cui sopra	a corpo	€ 358,05
09.05.32	Fornitura e posa in opera di detector ad induzione completo di connettori e collegamenti elettrici	a corpo	€ 337,59
09.05.33	Esecuzione di spire ad induzione compreso il taglio del piano viabile a mezzo di apposito sega a disco, la sigillatura del taglio a mezzo mastice bituminoso.	ml	€ 19,95
09.05.34	Fornitura e posa in opera di pulsante per chiamata pedonale completo di attacchi a plina o palo a sbraccio.	ml	€ 89,61
09.05.35	Fornitura e posa in opera di lanterna semaforica veicolare a led ad una luce diam. 300 e due luci diam. 200 completa di pannello di contrasto e attacco per pastorale compresa la rimozione della lanterna esistente	cad	€ 1.636,80
09.05.36	Fornitura e posa in opera di lanterna semaforica veicolare ad una luce diam. 300 e due luci diam. 200 con giallo a led, completa di pannello di contrasto e attacco per pastorale compresa la rimozione della lanterna esistente	cad	€ 1.258,29
09.05.37	Fornitura e posa in opera di tabella luminosa con indicazione "attraversamento pedonale", completa di proiettore per illuminazione piano strada.	cad	€ 1.636,80
09.05.38	Fornitura e posa in opera di colonnina luminosa con tubo colore arancio e disco D. 400 mm. con freccia di direzione obbligata	cad	€ 950,37
09.05.39	Fornitura e posa in opera di semaforo ad una luce gialla di D. 200 mm.	cad	€ 337,59
09.05.40	Fornitura e posa in opera di semaforo a due luci gialle da diam. 200 mm	cad	€ 393,86
09.05.41	Fornitura e posa in opera di palo a sbraccio adatto per segnaletica pedonale con indice di resistenza alla ventosità pari a 8 per la zona di Trieste	cad	€ 2.086,92
09.05.42	Fornitura e posa in opera di proiettore D. 100 mm. a LED ambra	cad	€ 595,39

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
09.05.43	Fornitura e posa in opera di radar a micronde per segnalazione velocità	cad	€ 3.150,84
09.05.44	Fornitura e posa in opera di lanterna semaforica veicolare a LED con tre luci diametro 300 mm completa di pannello di contrasto e staffe di attacco compresa la rimozione e lo smaltimento della lanterna esistente, compresi cavi e collegamenti elettrici.	cad.	€ 1.841,40
09.05.45	Fornitura e posa in opera di lanterna semaforica veicolare a LED ad una luce diam. 300 mm e due luci diam. 200 mm completa di pannello di contrasto e staffe di attacco compresa la rimozione e lo smaltimento della lanterna esistente, compresi cavi e collegamenti elettrici.	cad.	€ 1.591,79
09.05.46	Fornitura e posa in opera di lanterna pedonale a LED con lenti del diametro di 200 mm con riportato sulle lenti i logotipo previsto dalle norme, compreso tutte le parti di fissaggio, cavi e collegamenti elettrici.	cad.	€ 327,36
09.05.47	Fornitura e posa in opera di pulsante per chiamata pedonale completo di attacchi a plina o palo a sbraccio compreso cavi e collegamenti elettrici.	cad.	€ 86,96
09.05.48	Fornitura e posa in opera di dispositivo acustico per non udenti a norma Cei 214-7 compreso cavi e collegamenti elettrici.	cad.	€ 184,14
09.05.49	F.P.O. di Spira virtuale a tecnologia video tipo "Traficam", gestione di 8 spire virtuali, 4 uscite con interfaccia standard programmabile da PC, completa di custodia IP67 e kit di staffe di sostegno compresi cavi elettrici e collegamenti	cad.	€.2.046,00
09.05.50	Fornitura e posa in opera di kit radio controllo per il comando manuale via radio del centralino semaforico , portata mt. 100,00	cad.	€.460,35
	Sistemi di acquisizione dei dati e di controllo		
09.05.49	Fornitura, posa in opera e collegamento di sistema centrale di controllo presso la sala radio di Autovie Venete SpA a servizio degli impianti semaforici in grado di acquisire dati sul traffico e modificarne le singole fasi semaforiche operante via rete WI-FI.	cad.	19.283,55
09.05.50	Fornitura, posa in opera e collegamento presso appositi armadietti di sistema regolatore locale dell'impianto semaforico in grado di acquisire dati sul traffico dai sensori posizionati in prossimità all'impianto e di connettersi con la centrale generale di controllo attraverso rete WI-FI.	cad.	7.447.44
09.05.51	Fornitura e posa in opera di quadri da parete o da incasso o da basamento stagni, in poliestere rinforzato, a totale isolamento (IP65), completi di alimentazione elettrica con interuttore magnetotermico (16A) e interuttore differenziale resistente agli agenti atmosferici, porta con serratura, completi di pannello di fondo regolabile in profondità per il montaggio di apparecchiature sul fondo dell'armadio, completi di pressacavo per entrata cavi, supporti di fissaggio a muro e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte a norme CE 17-13, delle seguenti misure approssimative 700x600x250mm.	cad.	895,13
09.05.52	Fornitura, posa in opera e collegamento di gruppo di continuità UPS 1000 VA con onda sinusoidale e tensione 220 V.	cad.	920,70
09.05.53	Messa in funzione, configurazione generale degli impianti, connessione alla rete Wi-Fi, collegamento con il sistema generale di controllo e messa a punto complessiva dell'intero impianto di controllo ed attuazione semaforica.	cad.	5.115,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
09.05.54	Fornitura e posa in opera e connessione al sistema regolatore locale di sensore di traffico inserito nella pavimentazione stradale. E' compreso il ripristino della pavimentazione mediante uso di resine o asfalto a freddo.	cad.	460,35
	Strutture di supporto		
09.05.55	Fornitura e posa in opera di portale in acciaio zincato altezza 6,50 m sbraccio 7,00 m con fissaggio su plinto di fondazione (già realizzato) formato da una struttura composita di montante e sbraccio collegati tra di loro con flange bullonate e realizzati con elementi a sezione scatolare 250 x 350 mm. Realizzati come da specifiche riportate nel Progetto strutturale esecutivo.	cad.	2.987,16
09.05.56	Fornitura e posa in opera di portale in acciaio zincato altezza 6,50 m sbraccio 4,00 m con fissaggio su plinto di fondazione (già realizzato) formato da una struttura composita di montante e sbraccio collegati tra di loro con flange bullonate e realizzati con elementi a sezione scatolare 250 x 350 mm. Realizzati come da specifiche riportate nel Progetto strutturale esecutivo.	cad.	2.342,67
09.05.57	Fornitura e posa in opera di palina per semaforo del diametro 102 mm, spessore 4 mm, altezza 3,60 m, compresa la realizzazione del basamento, il fissaggio del palo a piombo, la sigillatura e la realizzazione delle connessioni elettriche.	cad.	200,51
09.05.58	Fornitura e posa di bracciali in tubo ferro zincato di forma stabilita dalla d.l., compreso dispositivo di fisssaggio alla cima di sostegno, o di staffette per fissaggio a muro, rastremati o meno, lunghezza fino a 2,50 m	cad.	88,90
09.05.59	Rimozione e smaltimento pali, lanterne, cavi e materiale di risulta dismesso dagli impianti esistenti.	corpo	7.161,00
	10 - IMPIANTO DI EMERGENZA E SICUREZZA		
10.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRUPPO ELETTROGENO AVENTE CARATTERISTICHE ED ACCESSORI COME MEGLIO DESCRITTO NELLE NORME TECNICHE, IN PARTICOLARE :		
	sistema di raffreddamento ad acqua		
	sistema di lubrificazione forzata		
	sistema di preriscaldamento con resistenze corazzate		
	sistema di scarico dei gas completo di silenziatore		
	regolatore di velocità'		
	regolatore automatico della tensione		
	batteria di accumulatori, relativi telai di sostegno e raddrizzamento per la carica della batteria;		
	motore elettrico di avviamento e relativa apparecchiatura di comando;		
	4 riduttori di corrente inseriti sul centro-stella dell'alternatore;		
	quadro elettrico di controllo e comando automatico gruppo, sezione di distribuzione a valle del sistema come da schemi di progetto;		
	serbatoio di servizio del combustibile da 120 litri e relativa pompa di riempimento;		
	basamento in profilato di acciaio ed accessori per il fissaggio del gruppo alla fondazione;		
	strumentazione ed accessori per il macchinario fornito;		
	circuiti elettrici ausiliari protetti in condotti metallici collegati alla morsettiera fissata sul basamento;		
	tubazioni e valvole necessarie a realizzare i collegamento interni alla fornitura;		
	verniciatura;		
	attrezzi e chiavi speciali per la manutenzione;		
	morsetti per la messa a terra di ogni macchinario e apparecchiatura;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	tutte le intercettazioni fuori porta, inclusi i relativi collegamenti, previste dalla legislazione italiana vigente;		
	le tubazioni interrate, dalla valvola di intercettazione fuori porta (questa inclusa) fino alla cisterna di stoccaggio;		
	cisterna di stoccaggio da 2000 litri conforme alle disposizioni legislative in materia;		
	cabina insonorizzata per esterno in pannelli di alluminio preverniciato con montati, zincati e copertura esterna piu' marmitte residenziali, fissata sul basamento in c.l.s. predisposto.		
10.01.01	Gruppo elettrogeno da 400 kVA – 320 KW, con motore Diesel a 4 tempi con 8 cilindri a V a 1500g/m; generatore elettrico da 400 kVA, 50 Hz, 400V con neutro, 4 poli, cosfi = 0,8	a corpo	€ 114.576,00
10.01.02	Gruppo elettrogeno da 800 kVA – 640 KW, con motore Diesel a 4 tempi con 8 cilindri a V a 1500g/m; generatore elettrico da 800 kVA, 50 Hz, 400V con neutro, 4 poli, cosfi = 0,9	a corpo	€ 173.910,00
10.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' ASSOLUTA (NO-BREAK) TRIFASE AD ONDA SINUSOIDALE, AVENTE CARATTERISTICHE ED ACCESSORI COME MEGLIO DESCRITTO NELLE NORME TECNICHE, IN PARTICOLARE :		
	tensione nominale 400V trifase per ingresso ed uscita;		
	frequenza nominale 50 Hz trifase per ingresso od uscita,		
	rifasato cosfi' = 0,9		
	stabilita' statica e dinamica di tensione in uscita + 1%		
	sovraccarico per 30" pari a 1,5 in		
	rendimento tipico 0,92		
	tempo d'intervento in "by-pass" zero		
	rumorosità 52 db fino a 20 kVA, 64 db per potenze superiori;		
	temperatura di funzionamento 0:40 c		
	batterie ermetiche senza manutenzione;		
	autonomia 30 minuti		
10.02.01	Gruppo statico di continuità assoluta trifase da 10 KVA	a corpo	€ 14.219,70
10.02.02	Gruppo statico di continuità assoluta trifase da 15 KVA	a corpo	€ 15.345,00
10.02.03	Gruppo statico di continuità assoluta trifase da 20 KVA	a corpo	€ 20.766,90
10.02.04	Gruppo statico di continuità assoluta trifase da 30 KVA	a corpo	€ 24.245,10
10.02.05	Gruppo statico di continuità assoluta trifase da 40 KVA	a corpo	€ 27.314,10
10.02.06	Gruppo statico di continuità assoluta trifase da 60 KVA	a corpo	€ 34.168,20
10.02.07	Esecuzione della manutenzione ordinaria per n. 2 gruppi elettrogeni da 400 kVA al servizio degli impianti tecnologici delle gallerie 'FARA' di Montereale Valcellina, consistente in:		
	Verifica delle condizioni esterne del motore ed alternatore		
	Verifica delle cinghie di trasmissione e ripristino tensione		
	Verifica ed eliminazione di eventuali piccole perdite d'acqua, olio e gasolio		
	Verifica e pulizia filtri aria		
	Sostituzione di olio motore, filtro olio, filtri gasolio ed antigelo		
	Verifica batterie e ripristino livello elettrolite		
	Verifica circuito raffreddamento con eventuale ripristino densità antigelo		
	Verifica funzionamento preriscaldi		
	Verifica funzionalità gruppo e quadro automatico		
	Verifica funzionalità dispositivi caricamento automatico gasolio		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Prove di avviamento e funzionam. gruppi sia a vuoto che a carico	a corpo	€ 3.795,33
10.02.08	Esecuzione della manutenzione ordinaria annuale per n. 4 gruppi statici di continuità assoluta trifasi da 20 kVA a servizio degli impianti tecnologici delle gallerie 'FARA', 'PRAPIERO' e 'DINT' di Montereale Valcellina, consistente in:		
	Visita di manutenzione programmata, eseguita da personale specializzato nel corso della quale verranno eseguiti tutti i controlli, verifiche, regolazioni e collaudi necessari; compresa la risoluzione di eventuali guasti sulle apparecchiature con l'esclusione della fornitura di parti di normale usura, quali batterie, condensatori, ecc.		
	Intervento di manutenzione straordinario su chiamata, con l'esclusione della fornitura di parti di ricambio	a corpo	€ 7.273,53
10.02.09	Manutenzione straordinaria di gruppo di continuità assoluta da 20kVA, causa danni dovuti a sovratensione; compresa la sostituzione della scheda di alimentazione e fusibili di protezione	a corpo	€ 2.025,54
10.02.10	Sostituzione di batterie per gruppo (UPS) di continuità assoluta trifase da 20 kVA, consistente in :		
	Smontaggio di n. 48 batterie al piombo ermetico e smaltimento delle stesse		
	Fornitura e posa in opera di n. 48 nuove batterie da 12V-42Ah al piombo ermetico		
	Controllo ed eventuale sostituzione dei condensatori di filtro della continua		
	Regolazione della tensione e corrente di ricarica delle batterie, nonché controllo del regolare funzionamento del gruppo UPS.	a corpo	€ 5.442,36
10.02.11	Idem come sopra ma per gruppo da 30kVA	a corpo	€ 6.588,12
10.02.12	Manutenzione straordinaria di gruppo (UPS) da 20:30 kVA, con sostituzione di blocco condensatori elettrolitici, scheda Cojo e modulo inverter.	a corpo	€ 5.718,57
10.02.13	Fornitura e posa in opera di armadio di protezione per due quadri (analizzatore di ossido di carbonio e rilevatore di opacità), posti nelle piazzole di sosta galleria 'FARA'; costituito da una struttura eseguita su misura in accaio inox e di dimensioni approssimative 2200x1200x500mm., completa di n. 2 porte con chiusura a chiave.	a corpo	€ 3.089,46
10.02.14	Fornitura e posa in opera di staffa speciale in acciaio zincato a caldo per sostegno motori di ventilazione galleria; costituita da HEA 100, angolari 40x4mm, piastra di fissaggio in acciaio inox tipo M16 ed M24, tasselli chimici, fune di sicurezza in acciaio inox da diam. 8mm posta in doppio giro attorno al motore ed ancorata alla staffa ed accessori. Dimensioni approssimative 4400x730mm	a corpo	€ 3.416,82
	11 - IMPIANTO DI VENTILAZIONE		
11.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELETTRO VENTILATORE ASSIALE REVERSIBILE MONOSTADIO DIRETTAMENTE ACCOPPIATO,COSTITUITO DA :		
	una girante assiale in fusione di lega in alluminio controllata con processo radiografico ai raggi x ed equilibrata staticamente e dinamicamente;		
	mozzo, completo di ogiva, aerodinamica in alluminio, in cui sono alloggiate, con possibilità di variazione dell'angolo di calettamento, le pale a profilo alare;		
	un motore elettrico trifase asincrono, ad induzione con rotore a gabbia di scoiattolo, costruito secondo le norme IEC 34-1, protezione meccanica ICE 34-5, grado IP55. Cuscinetti selezionati secondo Iso 281-L10 con una vita teorica di centomila ore. lubrificanti dei cuscinetti riportati all'esterno della cassa del ventilatore e dotati di innesto e pressione. temperatura massima di funzionamento in caso d'incendio : 400°c per 2 ore;		
	una casa del tipo lungo in acciaio inox AISI 316 L con spessore 3 mm, completa di post-raddrizzatrici che sopportano il gruppo motore-ventola;		
	due silenziatori cilindrici, costituiti da un involucro in acciaio inox AISI 316L, rivestito interamente con materiale ignifugo e fonoassorbente ed alto coefficiente di assorbimento acustico rivestito esternamente con lamierino forato in acciaio inox		
	due boccagli di aspirazione incorporati nei silenziatori;		
	una serie di braccia di supporto ed un telaio in lamiera di acciaio inox AISI 316 per lo staffaggio dell'elettroventilatore alla volta della galleria, caratteristiche :		
	diametro ventola : 1000 mm.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	portata aria : 24m3/s spinta in aria ferma : 900 N potenza motore : 27 KW corrente a pieno carico : 53,4 A. rendimento motore : 91% classe di isolamento : H alimentazione elettrica : V400/50/3 temperatura min, e max : 10 c + 40 c corrente di spunto : 262,6 A.		
11.01.01	Elettroventilatore assiale reversibile da 27 KW	cad	€ 18.311,70
11.01.02	Elettroventilatore assiale reversibile da 23 KW	cad	€ 17.084,10
11.01.03	Elettroventilatore assiale reversibile da 30 KW	cad	€ 19.539,30
11.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDENSATORE TRIFASE DA 10 KVAR – 400V IN CUSTODIA STAGNA, PER IL RIFASAMENTO DEL MOTORE ELETTROVENTILATORE, COMPRESE ADEGUATE PROTEZIONI CON FUSIBILI E COLLEGAMENTI ELETTRICI FINO AL MOTORE POSTO IN ADIACENZA.		
11.02.01	Condensatore per rifasamento elettroventilatore	cad	€ 337,59
11.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTI DI MESSA A TERRA PER LA STRUTTURA METALLICA ED IL MOTORE DELL'ELETTROVENTILATORE, COMPRESI CAVI DI ADEGUATA SEZIONE DI TIPO N07G9-K DERIVATI DALLA DORSALE, NONCHE' MORSETTI E CAPICORDA.		
11.03.01	Collegamento di messa a terra per elettroventilatore	cad	€ 84,30
11.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRASDUTTORE SISMICO PER IL RILEVAMENTO DELLE VIBRAZIONI ASSOLUTE DEI MOTORI DEGLI ELETTROVENTILATORI, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: tipo di misura : sismico campo dinamico: frequenza 10:1000 Hz, ampiezza 2000 u.p.p.; d irezione vibrazioni : qualsiasi frequenza propria: 11:13 Hz; coefficiente di smorzamento : 0,7; vibrazione massima del segnale in uscita: inf. 5%, alimentazione : nulla; materiale involucro esterno: alluminio; protezione agenti esterni: ip55 a norme CEI; due segnali in uscita da 25 e 40 mV		
11.04.01	Trasduttore sismico di D. 40 mm	cad	€ 1.011,75
11.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO PER LA GESTIONE DEI SEGNALI PROVENIENTI DAI TRASFUTTORI SISMICI, L'ELABORAZIONE DEGLI STESSI E L'EVENTUALE INVIO DI COMANDI E SEGNALAZIONI; IL TUTTO A NORME CEI.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
11.05.01	Quadro di comando per n. 14 trasduttori	a corpo	€ 14.526,60
11.05.02	Quadro di comando per n. 4 trasduttori	a corpo	€ 4.695,57
11.05.03	F.p.o. di scheda per la ricezione dei segnali da 4-20 mA di 2 trasduttori sismici	cad	€ 1.534,50
11.05.03	F.p.o. di centralina per quadro elettrico per la ricezione dei segnali dai trasduttori sismici escluse schede di ricezione segnali	cad	€ 3.324,75
11.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ANALIZZATORE DI CONCENTRAZIONE DI OSSIDO DI CARBONIO DEL TIPO A CATALIZZATORE, COMPLETO DI : filtro essiccatore elettropompa aspirante tubazione di prelievo dell'aria, in rame o nylon diam. 6x8 lunga almeno 3 m, atta a consentire la portata di campionamento Caratteristiche di funzionamento : campo di misura : da 0 a 399 PPM/CO; errore complessivo : contenuto nel + 3% del f:s.; portata di aria da analizzare: non inferiore a 1,5 m dalla pavimentazione ed a circa 0,5 m dalla parete; temperatura ambiente: da 20 c a + 40 c umidità relativa: da 0 al 100% variazioni di pressione atmosferica: + 20 mm di mg altitudine: fino a 1500 m s.l.m. velocità del vento: fino a 15m/sec; ambiente: umido, bagnato con atmosfera ricca di gas di scarico, polvere, vibrazioni, e rumore dovuti al traffico stradale; alimentazione monofase 230V non stabilizzata e alla frequenza di 50 Hz; L'apparecchio di analisi ed i circuiti elettrici saranno contenuti in un quadretto verticale di lamiera di acciaio inox, chiuso anteriormente e dotato di porta con serratura a doppia chiave tipo yale, e protetto contro lo stillicidio e l'ingresso della polvere e dei corpi solidi. il tutto verrà installato in apposita nicchia ricavata nel piedritto della galleria.		
11.06.01	Analizzatore di concentrazione CO,	a corpo	€ 9.800,34
11.07	FORNITURA E POSA INOPERA DI RILEVATORE DI OPACITA' DELL'ARIA (OPACIMETRO) DEL TIPO A MISURA DI LUCE DIFFUSA. CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO : campo di misura : da 0 al 1005 di opacità; linearità di risposta: inferiore all'1% del f.s.; errore complessivo: contenuto nel + 1% del f.s.; sensibilità: pari all'1% del f.s.; temperatura ambiente : da –20 c a + 40 c umidità relativa: da 0 al 100%; variazioni di pressione atmosferica: +20 mm di hg altitudine: fino a 1500 m s.l.m.; velocità del vento: fino a 15 m/sec; ambiente : umido, bagnato, con atmosfera ricca di gas di scarico, polvere, vibrazioni e rumore dovuti al traffico stradale;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	alimentazione elettrica : in corrente alternata monofase 230V non stabilizzata alla frequenza di 50 Hz. Il quadro elettrico sarà in esecuzione verticale in lamiera di acciaio inox, chiuso anteriormente e dotato di porta con serratura a doppia chiave tipo yale. viene inoltre dotato di ganci per installazione appeso a parete e sollevato sul suolo con idonei distanziali sul dorso, atti ad evitare il contatto del quadro con la parete della nicchia.		
11.07.01	Rilevatore di opacità dell'aria	a corpo	€ 18.720,90
11.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI RILEVAMENTO DI FLUSSO DEL TRAFFICO A SPIRE MAGNETICHE CON CENTRALINA DI ANALISI PROGRAMMABILE.		
11.08.01	Rilevamento del flusso a spire magnetiche	a corpo	€ 4.163,61
11.09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAZIONE ANEMOMETRICA PER IL CONTROLLO DELL'INTENSITA' E DELLA DIREZIONE DEL VENTO, DA INSTALLARE SULLA VOLTA DELLA GALLERIA, COMPLETA DI : centralina elettronica di ricevimento e trasmissione dati provenienti dall'anemometro e dal datore di direzione, compreso convertitore per uscita segnali, attenuatore per limitare i disturbi; anemometro a coppe rotonde per il controllo della velocità del vento; datore di direzione del vento con sensori del tipo foto-ottici; precisione + 1% campo di misura 0:50 m/s		
11.09.01	Stazione anemometrica	a corpo	€ 7.478,13
11.09.02	Fornitura e posa in opera di sistema per misura della velocità dell'aria con verso di direzione (anemometro) per galleria, realizzato con tecnica ad ultrasuoni ed integrazione, composto da: - coppia di emettitore/ricevitore completo di staffe per installazione a parete (inclinazione compresa tra 30°-60°); - cavi di collegamento coppia di trasmettitore-ricevitore e unità di elaborazione locale; - n. 2 quadretti stagni di attestazione dei cavi di collegamento dei sensori; - unità elettronica di elaborazione locale in custodia stagna IP65 per montaggio a parete o all'interno di armadio AS- , questo escluso, con le seguenti prestazioni : uscita analogica 0- 20 mA a zero vivo programmabile, sensibilità della misura 0.1 m/s, autocontrollo incorporato, campo di misura della velocità programmabile compreso tra - 20 m/s a + 20 m/ s, tempo di risposta programmabile tra 0-300 ms, 3 uscite a relè (digitale) per allarme, manutenzione/avaria, velocità, segno (direzione aria), interfaccia RS232 con opzione per RS422; - guidacavi, tubazioni ed accessori per il collegamento e l'installazione; inclusi gli allacci, la messa a punto ed il settaggio del sistema, le opere provvisionali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	€ 11.534,33
11.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DEI SEGUENTI PEZZI DI RICAMBIO PER GLI ANALIZZATORI DI CONCENTAZIONE DI OSSIDO DI CARBONIO.		
11.10.01	Filtro ceramico	cad	€ 89,61
11.10.02	Supporto porta filtro ceramico con staffa e guarnizioni	cad	€ 206,65
11.10.03	Bombola di gas campione	cad	€ 337,59
11.10.04	Scheda per uscita segnale 4:20 MA	cad	€ 1.759,56
11.10.05	Scheda per regolatore di temperatura	cad	€ 1.442,43
11.10.06	Elettropompa aspirante	cad	€ 1.258,29
11.10.07	Membrana per elettropompa aspirante	cad	€ 191,30
11.10.08	Termocoppia compresi accessori di fissaggio	cad	€ 414,32

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
11.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DEI SEGUENTI PEZZI DI RICAMBIO PER I RIVELATORI DI OPACITA':		
11.11.01	Filtro in carta	cad	€ 75,91
11.11.02	Lampada B2	cad	€ 72,74
11.11.03	Serie di schede elettroniche	cad	€ 2.608,65
11.11.04	Scheda KNG5	cad	€ 958,55
11.11.05	Fotocellula	cad	€ 310,99
11.11.06	Scheda MSE	cad	€ 1.524,27
11.11.07	Elettropompa aspirante	cad	€ 1.299,21
11.11.08	Motorino passo-passo	cad	€ 653,70
11.11.09	Smontaggio, revisione, collaudo e rimontaggio di convertitore fotoelettrico tipo CO/6	cad	€ 821,47
11.11.10	Smontaggio, revisione, collaudo e rimontaggio di convertitore fotoelettrico tipo RCA/6	cad	€ 1.084,38
11.11.11	Smontaggio, revisione, collaudo e rimontaggio di anemometro a coppe rotonde per il controllo della velocità del vento	cad	€ 896,15
11.11.12	Smontaggio di elettroventilatore assiale da 30 kW e delle relative staffe di sostegno, manutenzione elettrica e meccanica del motore, compresa la sostituzione di cuscinetti, la revisione completa con relativa prova a banco, il rimontaggio in opera	cad	€ 3.089,46
11.11.13	Smontaggio di elettroventilatore assiale da 30 kW e delle relative staffe di sostegno, manutenzione elettrica e meccanica del motore, compresa la sostituzione di cuscinetti, la revisione completa con relativa prova a banco, il rimontaggio in opera ed il riavvolgimento del motore	cad	€ 3.979,47
11.11.14	Smontaggio, revisione completa, collaudo e rimontaggio con prova di funzionamento per trasduttore sismico di diam. 40mm	cad	€ 505,36
11.11.15	Fornitura e posa in opera di scheda elettronica per centralina elaborazione dati provenienti dai trasduttori sismici, del tipo T1-C	cad	€ 1.350,36
11.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUMENTO INTEGRATO PER LA MISURA DI "CO" E "OP" E RELATIVI RICAMBI		
	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura optoelettronica multicanale per il controllo integrato dei valori di monossido di carbonio (CO) e di opacità (OP), costituito da due rilevatori distinti di tipo ottico con funzione di autoallineamento, contenitore in pressofusione di alluminio e acciaio protezione IP65		
	gli strumenti dovranno essere in grado di rilevare in continuo:		
-	le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) presenti nell'aria e dovuti ai gas di scarico degli autoveicoli che transitano in galleria, campo di misura: 0-300 ppm, precisione +/- 2,5% fino a 150 ppm.		
-	il grado di opacità (OP) dell'aria dovuta ai fumi di scarico degli autoveicoli, campo di misura:		
	K=0 - 15x10(-3) m(-1), precisione +/- 1,35% trasmissione.		
	Il sistema dovrà essere composto dalle seguenti parti:		
	n. 1 coppia di sensori uno contenente emettitore e ricevitore per il canale di visibilità ed emettitore per il canale CO l'altro, posto a 10 metri di distanza, contenente il riflettore per il canale di visibilità e il ricevitore per il canale CO (distanza di misura per la visibilità 20 m);		
	n. 2 staffe di montaggio;		
	n. 2 tubi parapolvere;		
	n. 1 cavo di connessione intestato tra emettitore e ricevitore;		
	n. 1 cavo di connessione intestato tra ricevitore e unità elettronica;		
	n. 1 unità elettronica di gestione dedicata con interfacce di comunicazione, alimentazione 230V CA;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Le funzioni della unità di interfaccia e di elaborazione devono essere le seguenti:		
-	indicazione e richiamo dei valori misurati e loro controllo attraverso rappresentazione grafica organizzata a menu sul display dell'unità;		
-	comunicazione con il PLC di supervisione e di comando dei ventilatori;		
-	controllo e rilevazione degli stati del sistema attraverso comunicazione seriale;		
-	acquisizione degli ingressi e delle uscite digitali ed analogiche;		
-	relè per la segnalazione di guasto, alalrme, ciclo di controllo		
-	uscite analogiche separate per le due grandezze CO e OP, 0-20mA con zero programmabile		
-	Il prezzo è comprensivo e compensativo di tutti gli accessori e oneri per rendere il lavoro finito a regola d'arte		
11.12.01	Strumento integrato per la misura del monossido di carbonio (CO) e di opacità (OP)	cad	€ 15.345,00
11.12.02	Sorgente ad infrarossi per misuratore di (CO) e (OP)	cad	€ 2.721,18
11.12.03	Motore per cuvetta per misuratore di (CO) e (OP)	cad	€ 1.534,50
11.12.04	Scheda di ricezione CO completa e calibrata	cad	€ 9.452,52
11.12.05	Centralina RCV 410 per misuratore di (CO) e (OP)	cad	€ 5.022,93
	12 - IMPIANTO RILEVAMENTO INCENDI		
12.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO TERMOSENSIBILE PROTECTOWIRE TIPO PHSC-WPP, TARATO A 68 °C, FISSATO ALLA CORDA DI SOSTEGNO SULLA VOLTA DELLA GALLERIA CON TASSELLI A ESPANSIONE ISOLATI IN ACCIAIO CADMIATO E ZINCATO, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE :		
	Resistenza terminale : 10k ohm;		
	Resistenza nominale: 10/30 ohm/m;		
	Segnali a 24V		
12.01.01	Cavo termosensibile tarato a 68°C	ml	€ 15,24
12.01.02	Corda diam. 6 mm. in acciaio inox fissata alla volta della galleria	ml	€ 14,42
12.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINA DI CONTROLLO PER RILEVAMENTO INCENDI PER CAVO PROTECTOWIRE, COMPLETA DI BATTERIE AUTONOME E CARICABATTERIE, NONCHE' DI TRASFORMATORE 230/24V PER ALIMENTAZIONE DEI CAVI TERMOSENSIBILI.		
12.02.01	Centralina di controllo cavo termosensibile a tre zone	cad.	€ 2.670,03
12.02.02	Centralina di controllo cavo termosensibile a sei zone	cad.	€ 4.071,54
12.02.03	Scheda per 1 zona	cad.	€ 1.011,75
12.02.04	Scheda per 2 zone	cad.	€ 1.514,04
12.02.05	Scheda per comando spegnimento	cad.	€ 874,67
12.02.06	Scheda antincendio manuale	cad.	€ 484,90
12.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO TERMOSENSIBILE ANALOGICO COASSIALE TIPO PATOL, TARATO A 68°C, FISSATO ALLA CORDA DI SOSTEGNO SULLA VOLTA DELLA GALLERIA:		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
12.03.01	Cavo termosensibile analogico coassiale tarato a 68°C	ml.	€ 16,88
12.03.02	Unità di fine linea	cad.	€ 200,51
12.03.03	Supporto di fissaggio per cavo termosensibile	cad.	€ 5,05
12.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINA DI CONTROLLO ELETTRONICA, PER RILEVAMENTO INCENDI SU CAVO ANALOGICO TIPO PATOL, CON USCITE DI ALLARME DIGITALI:		
12.04.01	Centralina di controllo cavo termosensibile a 1 zona	cad.	€ 1.452,66
12.04.02	Centralina di controllo cavo termosensibile a 2 zone	cad.	€ 1.851,63
12.05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE CON TEMPERATURA ALLARME 60-70°C, FISSATO ALLA CORDA DI SOSTEGNO SULLA VOLTA DELLA GALLERIA:		
12.05.01	Cavo termosensibiel digitale tarato a 60-70°C	ml.	€ 16,37
12.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINA DI CONTROLLO ELETTRONICA, PER RILEVAMENTO DEL PUNTO DI INCENDIO, CON CAVI TERMOSENSIBILI DIGITALI, PER UNA LUNGHEZZA MASSIMA DI 2000 ML, CON USCITA ANALOGICA 4-20mA:		
12.06.01	Centralina di controllo cavo termosensibile digitale 13 - IMPIANTO TELEFONICO	cad.	€ 6.005,01
13.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINO TELEFONICO INTERCOMUNICANTE COMPLETO DI CUSTODIA DA ESTERNO:		
13.01.01	Centralino telefonico a 1 linea urbana e 4 linee interne	cad	€ 906,38
13.01.02	Centralino telefonico a 2 linee urbane e 8 linee interne	cad	€ 1.135,53
13.01.03	Alimentatore per centralino telefonico con telefoni a distanza maggiore di 500 ml	cad	€ 197,44
13.01.04	Scaricatore telefonico su custodia DIN	cad	€ 179,03
13.01.05	Scheda per 1 linea urbana	cad	€ 226,08
13.01.06	Scheda per 4 derivati interni	cad	€ 129,92
13.01.07	alimentatore con interfaccia citofonico	cad	€ 274,16
13.01.08	Telefono multifunzione con base da tavolo	cad	€ 205,62
13.01.09	Telefono multifunzione con display	cad	€ 242,45
13.01.10	Fornitura e posa in opera di centrale telefonica analogica per linee interne in tecnologia Voice Over IP su fibra ottica, caratteristiche: linee interne con tecnologia VOIP massimo 24, linee esterne massimo 8, modem programmazione remote, sistema DISA, caller ID INTERNI VOIP su fibra ottica, porta USB, porta RS 232, porta RJ 45, commettere JST per alimentazione batteria Backup, presa jeck 3,5 mm, schede opzionali per messaggi vocali, alimentazione 230 c.a. 50 Hx, bretelle bifibra per collegamento a cassetto ottico, la fornitura e posa in opera è comprensiva di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte	cad	€. 1.224,16
13.01.11	F.p.o. di telefono basato su tecnologia Voice Over IP con display LCD alfanumerico 1 riga per 16 caratteri, regolazione contrasto 3 livelli, regolazione angolazione 3 livelli, volume autoparlante/microtelefono. F.p.o. compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte	cad	€. 427,708

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	14 – MANUTENZIONI		
14.01	CONTROLLO MENSILE DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE, DEGLI SVINCOLI, DELLE INTERSEZIONI STRADALI, DELLE GALLERIE DEGLI IMPIANTI SEMAFORICI E DEGLI IMPIANTI MINORI PRESENTI LUNGO LE STRADE. Controllo costante dello stato di conservazione e del regolare funzionamento degli impianti elettrici e tecnologici in galleria, degli impianti di illuminazione esterna di svincoli e raccordi stradali e degli impianti semaforici e degli impianti minori, comprendente: - controllo del corretto funzionamento di tutte le apparecchiature (ventilatori, lampade, centraline, sottoquadri, quadri elettrici, Cabine MT-BT, ecc) nelle gallerie stradali. - controllo del regolare funzionamento di tutti gli impianti tecnologici e di sicurezza presenti in galleria quali SOS – TVCC – controllo traffico – rilevamento incendio – elettroventilatori - semaforico e di occupazione corsia – a messaggio variabile – segnaletica luminosa - ecc, in conformità alle prescrizioni dei relativi manuali d'uso e manutenzione con verifica di tutti i parametri di funzionamento, comprese le soglie di taratura degli strumenti. - controllo del regolare funzionamento degli impianti di illuminazione degli svincoli e raccordi stradali con particolare riferimento al funzionamento degli interruttori crepuscolari. - Controllo del regolare funzionamento degli impianti semaforici. - sistemazione lanterne semaforiche con eventuale ricambio delle lampade bruciate, schermi, parabole, ghiere, lenti e portalampade usurati; - oliatura serrature, cerniere e parti meccaniche in movimento; - pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici e delle cabine elettriche con esame a vista dei componenti - verifica delle linee elettriche ed impianto di messa a terra. - controllo regolare funzionamento gruppo elettrogeno,con stesura di rapporto di funzionamento. - controllo regolare funzionamento UPS. - controllo funzionamento interruttori differenziali tramite tasto di prova. - controllo funzionamento regolatori di potenza (ove presenti); - controllo a vista dello stato di tutti i componenti dei vari impianti, rilevando eventuali anomalie; - compilazione rapporto di verifica funzionamento impianti - rilievo mensile dei consumi energetici mediante lettura del contatore d'energia e trascrizione su apposito modulo. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Mesi	€ 223,00
14.02	COMPENSO UNITARIO PER MANUTENZIONE ANNUALE PUNTO LUCE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE compenso unitario annuale per manutenzione di punto luce di impianto di illuminazione stradale di qualsiasi potenza, tipo o altezza, escluse le torri faro, comprendente: - l'ispezione dell'impianto per l'accertamento dell'efficienza; - taratura delle soglie di intervento delle fotocellule di attivazione dei regolatori di luminosità - la sostituzione delle componentistiche soggette ad usura eventualmente non funzionanti (ad esempio lampadine, reattori, ecc.) - verifica e controllo dell'armatura, pulizia dello schermo, controllo delle guarnizioni di tenuta stagna e dei ganci di fissaggio, controllo della funzionalità del gruppo reattore e accenditore eventuale sostituzione; - pulizia del pozzetto alla base del palo con controllo a vista dei cavi in esso contenuti e sigillatura dell'ingresso cavi con kit a resina espandibile antiroditore, - verifica dello stato del chiusino del pozzetto con eventuale sostituzione o fissaggio della stessa; - controllo della verniciatura del palo e dove necessario ripristino della stessa dopo averne rimosso impurità, ossidazione o ruggine; - ripristino del numero identificativo del palo, stampato con vernice nera su sfondo bianco così come risulta da disegni dello stato attuale, ed eventuale modifica della numerazione per incongruenze con i disegni stessi; - verifica della perfetta verticalità dei pali di illuminazione		

Articolo di Elenco	I N D I C A Z I O N E D E L L E P R E S T A Z I O N I	Unità di misura	Prezzo
	- verifica della stabilità degli staffaggi e dei plinti di fondazione dei pali di illuminazione - verifica dello stato della messa a terra, dei collegamenti equipotenziali; - la stesura di eventuale relazione dei lavori da eseguire per il ripristino in funzionalità dell'impianto - redazione di relativo rapporto di verifica. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni punto luce, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 117,03
14.03	MANUTENZIONE ANNUALE DI IMPIANTO SEMAFORICO PER REGOLAMENTAZIONE TRAFFICO SU INCROCI E BIVI STRADALI Comprendente: - Controllo rivelatori, spire induttive, ecc.; - Ispezione di tutti i punti luce semaforici (lanterne semaforiche e preavvisi); - Controllo e pulizia interna regolatore semaforico con revisione: posizionamento commutatore, comando manuale, esistenza delle varie unita', funzionamento e stato di usura dei rele' in vista, temporizzatori, successione esatta delle fasi veicolari e pedonali, taratura orologio e sua eventuale regolarizzazione, efficienza raffreddamento forzato, efficienza scaldiglie e serraglio morsettiera; - controllo dello stato d'uso del manto stradale su spire induttive e delle spire virtuali con prova della loro efficienza; - sostituzione parti di ricambio non funzionanti a seguito di normale usura previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle (esclusi danni da incidenti o sovratensioni); - Prova con il tasto di test di tutti gli interruttori differenziali; - Controllo impianti sincronizzati in "onda verde" e taratura degli impulsi sincro; - Verifica integrità dell'armadio di contenimento e serratura di chiusura; - Segnalazione alla Direzione Lavori di eventuali inefficienze riscontrate con formulazione di proposta atta a ripristinare la funzionalità dell'impianto; - Altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - Redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 265,98
14.04	COMPENSO UNITARIO ANNUALE PER MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PASSAGGIO PEDONALE E DI SEGNALAZIONE LUMINOSA DI CURVA PERICOLOSA. La manutenzione comprende: - Pulizia del segnale luminoso e del corpo illuminante per illuminazione passaggio pedonale con acqua e detergenti adeguati, spazzole in gomma e panni morbidi; - Pulizia dei segnalatori di curva pericolosa con acqua e detergenti adeguati, spazzole in gomma e panni morbidi; - Sostituzione parti di ricambio non funzionanti a seguito di normale usura previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - Verifica integrità dell'armadio di contenimento e serratura di chiusura; - Verifica impianto di terra; - Altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - Redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.		

Articolo di Elenco	I N D I C A Z I O N E D E L L E P R E S T A Z I O N I	Unità di misura	Prezzo
	Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 273,00
14.05	INTERVENTI STRAORDINARI IN CASO DI CHIAMATE D'URGENZA PER GUASTI IMPROVVISI ED IMPREVISTI. Ogni intervento prevede: - l'invio di una squadra formata da due o quattro persone destinata alla verifica in loco delle anomalie di impianti segnalate dal richiedente e all'effettuazione dei provvedimenti da intraprendere per il ripristino delle funzionalità dell'impianto a seconda del tipo di intervento; - tempo di esecuzione dell'intervento contenuto entro la stessa giornata dell'invio della squadra, nel caso occorressero più giorni lavorativi, saranno contabilizzate le ore eccedenti la prima giornata e valutate con i prezzi stabiliti nel Capitolo "Manodopera e Noli" del presente Elenco; - corredo di attrezzature e mezzi d'opera che la particolarità del guasto può prevedere; - tempestività d'intervento che prevede il personale sul posto del guasto non oltre il tempo massimo di 2 ore; - stesura del rapporto di intervento. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni intervento, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 446,91
14.06	MANUTENZIONE ANNUALE QUADRO ELETTRICO IMPIANTO VENTILAZIONE - Controllo dell'apparecchiatura generale di comando impianto di ventilazione con verifica dei contatti del contattori, ritardatori, lampade spia di segnalazione e componenti, con prova di funzionamento; - pulizia interna ed esterna con adeguati prodotti detergenti dei conduttori nudi, dei supporti isolanti, della componentistica elettronica, della carcassa del quadro e delle porte; con eventuale intervento di bonifica su zone ossidate o intaccate da ruggine, mediante raschiature e verniciatura; - stesura del rapporto di manutenzione.	Cadauno	€ 395,00
14.07	PROVA DI CARICO SU STAFFA DI SOSTEGNO VENTILATORE IN GALLERIA Prova di carico su staffa di sostegno di elettroventilatore assiale in galleria, mediante l'applicazione di un peso pari a tre volte il peso del ventilatore, nel contempo sarà effettuata la prova di serraggio delle bullonerie delle staffe di sostegno mediante l'utilizzo di chiave dinamometrica; compresa la compilazione di scheda comprovante i risultati della prova. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 395,00
14.08	MANUTENZIONE ANNUALE VENTILATORE ASSIALE IN GALLERIA. Esecuzione d'opere manutentive su ventilatore assiale con girante a pale compreso lavaggio con idropulitrice, controllo di tutta la macchina, lubrificazione, allineamento assiale, controllo di sistemi di fissaggio e del funzionamento (stacco e vibrazione); – Redazione di rapporto di manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 505,00
14.09	CONTROLLO ANNUALE IMPIANTO AMBIENTALE IN GALLERIA, CONTROLLO DI ANALIZZATORE DI CONCENTRAZIONE DI CO/OP ED ANEMOMETRO. - controllo e pulizia delle strumentazioni di rilievo del tasso di CO – OP e ventilazione in galleria tramite verifica della regolare trasmissione del segnale fino al PLC, taratura dello zero e dello span della scala di trasduzione mediante la calibrazione e la taratura dello strumento, prove di corretto funzionamento in conformità alla prescrizione del manuale dell'apparecchiatura;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	- controllo e pulizia delle strumentazioni di rilievo del tasso di opacità in galleria con verifica della taratura dello stesso mediante lente di campionatura, verifica della funzionalità del trasduttore e dell'arrivo del segnale al PLC, e della lente di trasmissione e rifrazione del segnale, prove di funzionamento; - controllo e pulizia delle strumentazioni combinate di rilievo ambientale a mezzo banco ottico con taratura e calibrazione software dei segnali in uscita; - controllo del funzionamento dell'anemometro, verifica della taratura del trasduttore con strumento campione, taratura della sorgente di segnale e controllo dello stesso all'ingresso del PLC; - misure di isolamento e continuità dei cavi di alimentazione e trasporto segnale anche se in fibra ottica e delle calze di schermatura , verifica del loro collegamento a terra; - censimento completo degli elementi che costituiscono l'impianto e loro dislocazione su pianta onde ricostruire una corretta e reale documentazione tecnica; - eventuale posa in opera di nuova strumentazione in sostituzione di quella installata, previa autorizzazione della Direzione Lavori; In particolare per ogni strumento occorre provvedere: - Alla verifica di eventi di allarme o guasto attraverso la lettura del Logbook; - Alla pulizia delle ottiche degli emettitori e dei ricevitori previo spegnimento dello strumento e lievo dei tubi parapolvere; - Redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni apparecchio, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 330,88
14.10	SMONTAGGIO ELETTROVENTILATORE. Smontaggio di elettroventilatore esistente e trasporto in officina specializzata effettuato con personale specializzato e mezzi appositamente attrezzati per il prelievo, trasporto e scarico. Della operazione potrà essere effettuata anche nelle ore notturne e con galleria chiusa o aperta al traffico. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.		
14.11	MONTAGGIO DI ELETTROVENTILATORE. Prelievo in officina, trasporto e rimessa in opera di elettroventilatore con le stesse modalità di cui all'art. 14.10 Redazione di fascicolo comprendente le dichiarazione di conformità e di perfetta collocazione a regola d'arte del montaggio dell'elettroventilatore secondo le istruzioni tecniche fornite dal Produttore. Comprese le prove di serraggio delle bullonerie e stesura del relativo rapporto. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 1.063,90
14.12	MANUTENZIONE SEMESTRALE IMPIANTO DI SUPERVISIONE E TELECONTROLLO. Le operazioni da eseguire sugli impianti di supervisione e telecontrollo comprendono: - controllo integrità meccanica; - serraggio viti quadro PLC; - verifica connessioni cavo telefonico; - prova intervento interruttori differenziali; - analisi dei trend storici per rilevare eventuali anomalie del sistema; - prova di funzionamento di tutti gli impianti in gestione (compresi eventuali pannelli sinottici, e tutti i segnali provenienti dalle varie applicazioni collegate, (es. centraline rilevamento incendio, centraline rilevamento vibrazioni elettroventilatori, ecc.); - pulizia accurata delle apparecchiature, schede I/O, CPU, alimentatori, ecc.;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	- pulizia connettori frontali e serraggio morsetti; - controllo batteria al litio con sostituzione della medesima alla scadenza prevista indicata sul contenitore, previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - rifacimento targhette identificative, deteriorate o mancanti, riportanti l'utilizzo di ogni singolo ingresso e/o uscita da apporre sul frontale dei moduli; - controllo del regolare funzionamento del programma; - adeguamento programma a seguito di modifica impianti; - sostituzione di parti non funzionanti, previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - prova di funzionamento impianto telecontrollo e compositore telefonico; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, trasferimenti nelle località designate. Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 309,00
14.13	MANUTENZIONE ANNUALE GRUPPI STATICI DI CONTINUITÀ (UPS) - manutenzione, pulizia e controllo dei gruppi statici di continuità a servizio degli impianti ausiliari delle gallerie stradali, verifica durata in scarica. In caso di guasto e su autorizzazione della D.L., l'Impresa provvederà a far intervenire lo specifico servizio di assistenza tecnica, per le riparazioni del caso. Alla scadenza della durata nominale delle batterie, in ogni caso dopo massimo cinque anni dall'ultima sostituzione, l'Impresa dovrà provvedere alla loro totale e sistematica sostituzione. - controllo generale della macchina; - prova simulata di intervento dell'UPS con commutazione del carico rete/UPS; - prova di funzionamento completa con disalimentazione primaria e regolare funzionamento del commutatore rete/UPS; - verifica e manutenzione delle batterie degli accumulatori (controllo livello elettrolita, pulizia e rinnovo con prodotti anticorrosivi); - verifica dell'autonomia delle batterie mediante scarica controllata con rilievo delle tensioni parziali sugli elementi; - verifica del ciclo di carica delle batterie; - pulizia interna ed esterna; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, trasferimenti nelle località designate. Per ogni gruppo, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 204,00
14.14	MANUTENZIONE GRUPPI ELETTROGENI DI EMERGENZA I lavori di manutenzione e controllo programmato dei gruppi elettrogeni, prevedono i seguenti interventi: - controllo generale della macchina, dei livelli olio motore, liquido refrigerante, liquido batterie, ecc. con loro eventuale rabbocco; - controllo livello combustibile (gasolio) nelle cisterne, delle pompe di carico e segnalazione dei livelli alla D.L. per un eventuale pronto rifornimento; - prova simulata di intervento del gruppo elettrogeno con commutazione dei carichi rete-GE; - pulizia pavimento e muri perimetrali interni, griglie, prese d'aria, ecc. ; - pulizia con adeguati prodotti detergenti dell'assieme motore-alternatore, quadro elettrico, condotte d'aria, marmitte di scarico, serbatoi del combustibile, serrande, espulsori, ed in genere di tutto il locale GE; - controllo e lubrificazione delle parti meccaniche mobili degli organi di comando ed attuazione; - controllo con specifica strumentazione di test, dello stato di efficienza delle batterie di accensione con ingrassaggio dei morsetti;		

Articolo di Elenco	I N D I C A Z I O N E D E L L E P R E S T A Z I O N I	Unità di misura	Prezzo
	- controllo con specifica strumentazione di test, della concentrazione del liquido di raffreddamento dove presente, con eventuale integrazione; - controllo presenza acqua nella pompa, filtri, serbatoi di gasolio ed eventuale sua eliminazione; - controllo funzionamento dei sistemi di evacuazione forzata fumi e ricircolo aria; - controllo delle apparecchiature e componenti dei quadri elettrici e di commutazione, delle linee elettriche, del corretto serraggio dei morsetti, ecc.; - controllo del corretto intervento delle valvole di sicurezza sull'alimentazione combustibile; - controllo del corretto intervento dei sistemi di sicurezza sgancio tensione fuori porta; - controllo, verifica e misura dei collegamenti di equipotenzialità, ed eventuale ripristino dell'equipotenzialità delle masse metalliche presenti all'interno del locale GE; - manutenzione completa del motore MPA (manutenzione programmata annuale), prevista dai libretti d'uso e manutenzione dei gruppi, comprendente la sostituzione dell'olio motore, dei filtri olio, aria e gasolio, controllo serraggio dei bulloni, prova di portata e pressione pompa gasolio, pulizia degli alveoli dei radiatori, verifica fumi di scarico e quanto altro previsto dai libretti d'uso e manutenzione dei gruppi; - controllo e verifica dello stato di efficienza della centralina di gestione tenuta delle perdite gasolio delle cisterne interrate, con controllo degli allarmi, eventuale asciugatura dei sali; - compilazione per ogni gruppo elettrogeno di uno specifico libretto macchina, dove in apposita scheda, andranno annotati, oltre le principali caratteristiche, modelli, matricole dei componenti installati, anche i risultati di tutti gli interventi di manutenzione programmata, delle MPA, e degli interventi straordinari su chiamata per guasto, modifiche, verifiche ecc. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, trasferimenti nelle località designate. Per ogni gruppo, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 258,00
14.15	MANUTENZIONE ANNUALE IMPIANTO RILIEVO INCENDIO ENTRO GALLERIE - controllo della funzionalità dell'impianto di rilevazione incendio in galleria: per ogni singola tratta dovrà essere testato il cavo di rilievo, controllata la terminazione dello stesso, verificata la funzionalità della centralina elettronica di trasduzione del segnale e verificato che questa trasmetta correttamente i segnali di guasto ed allarme al PLC. La verifica della funzionalità del cavo dovrà essere eseguita con metodo di riscaldamento ripartito del cavo stesso senza danneggiarne le caratteristiche; - Il coassiale o la fibra ottica di rilievo, dovranno essere inoltre accuratamente ripuliti dalla fuliggine e dalle polveri depositatevi, per l'intera lunghezza, onde mantenere una corretta ed efficace funzionalità; - eventuale sostituzione di tratte di cavo termosensibile guasto previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - pulizia generale di tutte le apparecchiature facenti parte dell'impianto; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore per dare l'impianto perfettamente efficiente; - redazione di rapporto di prove e manutenzione; Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 402,00
14.16	MANUTENZIONE ANNUALE SU IMPIANTI DI INDICAZIONE DI PASSAGGIO PEDONALE - DEI PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE E DEGLI IMPIANTI MINORI LUNGO LE STRADE. Operazioni da eseguire sugli impianti compresi nel titolo e di tutti gli impianti non inseriti negli articoli precedenti. - manutenzione dei quadri elettrici, di qualsiasi tipologia, comprendente tutte le attività di pulizia, controllo, verifiche, esami a vista, prove di funzionamento, modifiche, sistemazioni, misure, atte a garantire la perfetta funzionalità e il rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza, di tutte le apparecchiature e componenti dei quadri stessi; - eventuale sostituzione dei componenti guasti o non rispondenti alle normative previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - su tutti gli impianti misure di intervento dei dispositivi differenziali e compilazione della tabella tempi/corrente;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	- sostituzione degli attuali interruttori di protezione differenziale con interruttori autoripristinanti dove richiesto e previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - controllo ed aggiornamento degli schemi elettrici anche su supporto elettronico; - controllo ed aggiornamento delle planimetrie degli impianti elettrici anche su supporto elettronico; - revisione dei cavidotti, con sistemazione di tutte quelle situazioni non congrue all'utilizzo, sistemazione o integrazione dei pozzetti e dei chiusini mancanti o danneggiati previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle , pulizia degli stessi, sigillatura degli ingressi cavi con corredi ad espansione antiroditore; - revisione delle linee di alimentazione, con la verifica dello stato di degrado, la verifica della protezione a monte della stessa, ed eventuale sostituzione di tratti di linea ammalorati o dei dispositivi di protezione previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - bonifica di tubazioni staffate lungo i viadotti o su manufatti, la sistemazione di cassette di derivazione ; - verifica dei collegamenti di messa a terra e di equipotenzialità dei pali, supporti, protezioni, poli delle prese di terra, collegamenti in genere, ecc. con controllo dell'efficienza e della continuità; - verifica della protezione contro le scariche atmosferiche delle strutture metalliche, in riferimento alla norma CEI 81-1, e rilascio della relativa relazione di valutazione; - misure della resistenza di terra e dell'impedenza del circuito di guasto; - verifica della taratura della protezione magnetotermica per ogni circuito; - sigillatura degli ingressi cavi al quadro elettrico; - censimento completo degli elementi che costituiscono l'impianto e loro dislocazione su pianta onde ricostruire una corretta e reale documentazione tecnica; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 273,00
14.17	MANUTENZIONE ANNUALE SU IMPIANTO SEGNALETICA LUMINOSA ENTRO GALLERIA Le operazioni da eseguire sull'impianto comprendono: - pulizia interna ed esterna, verifica e controllo del corpo segnale, pulizia dello schermo con acqua e detergente neutro, controllo delle guarnizioni di tenuta stagna e dei ganci di fissaggio, controllo della funzionalità della sorgente luminosa, Led, lampada, portalampada, reattore e condensatore con eventuale sostituzione delle parti non funzionanti previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - controllo dello stato di conservazione e di efficienza della pellicola serigrafata; - manutenzione delle cassette di derivazione della linea elettrica, con controllo delle tenute di guarnizioni, pressatubi, pressacavi e corretto serraggio delle viti della morsettiera e la loro eventuale sostituzione previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - eventuale scollegamento dei cavi in arrivo e partenza, rifacimento del terminale compreso impiego di puntalino in rame stagnato, tubetti isolanti in PVC e nastri isolanti contrassegno di ogni singolo conduttore di arrivo e partenza, (il neutro dovrà essere contrassegnato con una protezione color celeste), ricollegamento degli stessi alla morsettiera; - controllo con eventuale sostituzione di parti ammalorate (morsettiera, condensatori, reattori, lampade, fino alla completa sostituzione del cartello segnaletico previa comunicazione alla Direzione Lavori che dovrà autorizzarle; - pulizia dei delineatori luminosi con sostituzione di quelli non funzionanti e verifica del regolare funzionamento degli alimentatori. - misure della resistenza di terra e dell'impedenza del circuito di guasto; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 376,00
14.18	MANUTENZIONE ANNUALE SU IMPIANTO TVCC La manutenzione comprende: - controllo e pulizia delle telecamere, con l'impiego di adeguati detergenti, previo smontaggio del tubo parapolvere, oliatura degli snodi e delle parti in movimento, verifica della corretta trasmissione del segnale fino al PLC; - controllo e pulizia di tutte le parti costituenti l'impianto, con verifica della rispondenza della documentazione tecnica a corredo dell'impianto medesimo; - misure della resistenza di terra e dell'impedenza del circuito di guasto; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 297,00
14.19	MANUTENZIONE ANNUALE SU IMPIANTO SEMAFORICO E DI OCCUPAZIONE CORSIA IN GALLERIA La manutenzione comprende: - pulizia del corpo e della parabola con acqua e detergenti adeguati, spazzole in gomma e panni morbidi; - controllo del regolare funzionamento di tutte le apparecchiature dell'impianto (lampade, Led, alimentatori, ecc.); - misure della resistenza di terra e dell'impedenza del circuito di guasto; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 288,00
14.20	MANUTENZIONE ANNUALE SU IMPIANTO DI CHIAMATA SOS La manutenzione comprende: - pulizia interna ed esterna degli armadi SOS; - esame a vista delle apparecchiature interne; - prova di fonia; - misure della resistenza di terra e dell'impedenza del circuito di guasto; - altre manutenzioni specifiche prescritte dal costruttore; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 273,00
14.21	MANUTENZIONE ANNUALE SU IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE DI FABBRICATI DI SEDI O SUCCURSALI. La manutenzione comprende: - manutenzione dei quadri elettrici generali, sezione illuminazione e forza motrice, comprendente tutte le attività di pulizia, controllo, verifiche, modifiche, sistemazioni, misure, atte a garantire la perfetta funzionalità e il rispetto delle normative vigenti, di tutte le apparecchiature e componenti dei quadri stessi;		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	- manutenzione dei sottoquadri di zona installati entro i fabbricati comprendente tutte le attività di pulizia, controllo, verifiche, modifiche, sistemazioni, misure, atte a garantire la perfetta funzionalità e il rispetto delle normative vigenti, di tutte le apparecchiature e componenti dei quadri stessi; - per tutti i quadri elettrici, linee, utilizzatori, dovrà essere fatto un censimento completo degli elementi che costituiscono l'impianto con la loro dislocazione su pianta onde ricostruire una corretta e reale documentazione tecnica; - se necessario modifica dei quadri elettrici per la messa a normativa e l'implementazione delle sicurezze o per la loro ottimizzazione; - controllo delle linee in bassa tensione in arrivo e partenza dal quadro con serraggio di tutti i relativi morsetti; - ripristino delle siglature dei cavi di arrivo e partenza dalla morsettiera generale del quadro; - integrazione delle numerazioni dei conduttori di cablaggio all'interno dei quadri, riportando le stesse su schema elettrico; - dotazione di tutti i conduttori dei quadri e dei cavi di arrivo e partenza di puntalino a crimpatura e segnafilo; - siglatura di tutti gli elementi di costituzione del quadro con apposite targhette di "graffoplast", riportanti le sigle di schema elettrico e dove queste manchino , con nuove da inserire poi nello schema finale che l'impresa renderà e deporrà presso gli uffici della Committente e sull'impianto; - controllo, verifica e misura dei collegamenti di equipotenzialità delle masse metalliche presenti all'interno dell'intera stazione stradale e loro eventuale ripristino; - entro il fabbricato si dovranno controllare le montanti principali, dal quadro generale fino ai quadri di zona, le linee fino agli utilizzatori, le cassette di derivazione, sanando tutte quelle condizioni di promiscuità dell'impianto; - sigillatura degli ingressi cavi al quadro elettrico; - misure di intervento del dispositivo differenziale; - verifica della taratura della protezione magnetotermica per ogni circuito; - misure di terra e dell'impedenza del circuito di guasto; - eventuale individuazione ed installazione di batterie di rifasamento delle utenze e sulle macchine che comportino abbassamenti di cos fi al di sotto della soglia stabilita dal CIP; - verifica dei principali parametri assorbiti dalla rete, tensione, corrente, fattore di potenza; - pulizia interna di tutte le plafoniere con schermo, sostituzione dei tubi fluorescenti o delle lampade a ioduri metallici, delle relative unità di alimentazione guaste e se necessario dell'intero corpo illuminante; - controllo e pulizia delle apparecchiature di comando quali interruttori e deviatori, teleruttori, fotocellule, ecc.; - controllo dell'impianto di messa a terra con relative misure di resistenza e compilazione dei documenti richiesti dalla normativa vigente; - misura di terra e dell'impedenza dell'anello di guasto; - taratura delle soglie di intervento delle fotocellule di attivazione degli impianti di illuminazione; - misure di intervento dei dispositivi differenziale; - redazione di rapporto di prove e manutenzione. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ogni impianto, esclusi i materiali di ricambio da computarsi in base al loro reale impiego e pagati in base all'elenco prezzi F.V.G. Strade S.p.A. edizione 2011.	Cadauno	€ 330,00
14.22	VERIFICA IMPIANTO DI TERRA. Per ciascun impianto, dovrà essere eseguita la manutenzione degli impianti di terra mediante: - esame a vista dell'integrità dei conduttori di terra, dei dispersori e dei conduttori di tensione facenti capo ai conduttori di terra; - misura della resistenza di terra dell'impianto di dispersione; - verifica della continuità dei conduttori di protezione colleganti le masse; - compilazione rapporto di verifica.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	Prezzo
	Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate. Per ciascun impianto.	Cadauno	€ 182,00
14.23	REPERIBILITÀ PER ASSISTENZA TECNICA Servizio di reperibilità al fine di garantire una continuità di assistenza tecnica sugli impianti 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, nei giorni feriali, nelle intere giornate di sabato e di tutti i giorni festivi. L'attivazione della chiamata a seguito di guasto sugli impianti avviene su segnalazione della Società tramite il Centro Operativo dietro semplice chiamata telefonica al tecnico reperibile od al responsabile dell'Impresa, il quale dovrà essere sempre rintracciabile ad un recapito telefonico. L'impresa dovrà comunicare alla Società, con congruo anticipo, per iscritto, il calendario con il numero telefonico ed il nominativo dei Tecnici reperibili capaci di intervenire sugli impianti nei tempi limite previsti in Capitolato. Dall'avviso telefonico, entro i tempi previsti, i tecnici dovranno essere in grado di intervenire sull'impianto oggetto del guasto, in qualsiasi punto esso si trovi, lungo tutta la rete stradale gestita dalla Società. Il personale chiamato ad espletare il servizio di reperibilità dovrà avere una specializzazione tecnica adeguata ed una esperienza acquisita in servizi di medesima natura od analoghi impianti e far parte del personale che normalmente opera nelle attività di manutenzione ed intervenire sul luogo di chiamata con automezzo attrezzato per pronto intervento. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, installazione di cantiere secondo le norme previste dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30.04.1992, N.285 e s.m.i. e relativo Regolamento di Esecuzione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16.12.1992, N.495 e s.m.i., trasferimenti nelle località designate.	mese	€ 1.000,00
14.24	REVISIONE ESTINTORE Ogni 6 mesi dovrà essere eseguita la ricarica degli estintori da parte di Ditta specialiazzata che rilascerà idonea attestazione.	Cadauno	€ 52,00
14.25	MANUTENZIONE PROGRAMMATA DELLE ELETTROPOMPE - Controllo isolamento motore verso terra; - Controllo equilibratura fasi (completamenti e taratura relè termico); - Controllo rumorosità e vibrazioni; - Controllo funzionalità componenti quadri elettrici; - Controllo condizioni contatti principali e pulizia interna; - Controllo impermeabilità entrata cavi e/o scatola morsettiere; - Controllo isolamento fra fase e fase e terra Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 252,00
14.26	REVISIONE DI ELETTROPOMPA Revisione di elettropompa della potenza fino a 5hp (pompa jolly) mediante smontaggio, trasporto in officina, riavvolgimento motore, sostituzione cuscinetti, ripristino della tenuta meccanica originale, prove di funzionamento, rimontaggio compreso la fornitura e posa in opera di tutte le raccorderie necessarie (flessibili, pressostati, niples, manicotti, ecc.) per renderla perfettamente funzionante. Il tutto compresi oneri ed accessori derivanti dall'impiego di adeguate strumentazioni, attrezzature e mezzi d'opera, trasferimenti nelle località designate.	Cadauno	€ 978,00

SOMMARIO